

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPA	
	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ – UEM Centro de Ciências Sociais Aplicadas Departamento de Administração Av. Colombo, 5.790 – Zona 07 – 87020-900 – Maringá – PR. – Fone: (44) 3011-4941

MARCELA BORTOTTI FAVERO

**CONSTRUÇÃO DA INOVAÇÃO NO MERCADO DE MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS**

MARINGÁ

2020

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ – UEM
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPA

MARCELA BORTOTTI FAVERO

**CONSTRUÇÃO DA INOVAÇÃO NO MERCADO DE MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS**

Tese de Doutorado em Administração entregue ao Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá (PPA/UEM) como requisito para a obtenção do título de Doutora em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Giovanni David Vieira.

MARINGÁ

2020

MARCELA BORTOTTI FAVERO

**CONSTRUÇÃO DA INOVAÇÃO NO MERCADO DE MICRO E PEQUENAS
EMPRESAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de doutora em Administração, sob apreciação da seguinte banca examinadora:

Aprovado em 30/10/2020



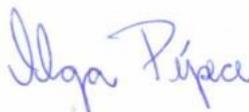
Prof. Dr. Francisco Giovanni David Vieira
(Presidente)



Drª. Juliana Medeiros
(membro examinador externo – PUC/PR)



Dr. Vitor Koki da Costa Nogami
(membro examinador externo – PUC/PR)



Drª. Olga Maria Coutinho Pépece
(membro examinador do PPA)



Dr. Maurício Reinert do Nascimento
(Membro Examinador do PPA)

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

F273c	<p>Favero, Marcela Bortotti</p> <p>Construção da inovação no mercado de micro e pequenas empresas / Marcela Bortotti Favero. -- Maringá, PR, 2020. 198 f.: il. color., figs., tabs., maps.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Francisco Giovanni David Vieira. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2020.</p> <p>1. Formação de mercados. 2. Atores. 3. Dispositivos. 4. Práticas de mercado. 5. Inovação. I. Vieira, Francisco Giovanni David, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.</p> <p>CDD 23.ed. 658.022</p>
-------	--

Jane Lessa Monção - CRB 9/1173

Agradecimentos

A gratidão é um dos sentimentos mais belos, sentir-se grato, em dívida com alguém que lhe fez bem. A trajetória do doutorado só é possível se tivermos uma rede de apoio. E eu tive, com certeza, a mais ampla delas. Lembro-me do dia da aprovação como se fosse hoje, uma misto de emoções que chegou a calar minha voz, então pensei, será que consigo? E, naquele momento, minha rede nasceu, pais, marido (noivo na época), irmãos, amigos, colegas de profissões, enfim, diversas pessoas que se colocaram ao meu lado, e, então, entendi que assim seria mais fácil ou, ao menos, possível, pois fácil não foi.

A rede foi ampliada quando pisei na sala pela primeira vez, ali encontrei mais que colegas de sala, amigos para vida. Foram diversos e-mails e mensagens trocados na madrugada, desabafos nos corredores, lágrimas, mas também alegrias (especialmente quando um artigo era aprovado). E na cumplicidade de entender o quão desafiador o processo é, nos aproximados e ajudamos, aqui deixo um abraço especial para Amanda, Eveline e Fábio, a vocês eterna gratidão, meu amor, carinho e respeito.

O processo não foi fácil ou rápido. Foi longo, doloroso mas também prazeroso e encantador. E mesmo após concluir uma tese, expressar esse sentimento em palavras me parece um desafio. Então, em poucas palavras: muito obrigada! E mesmo com a chance de esquecer grandes nomes, sinto-me instigada a expor alguns anjos da minha trajetória.

Meus pais, Hamilton e Luzia, eu agradeço o amor dedicado a mim. Sou grata, por Deus ter me colocado próximo de vocês nesta vida, obrigada, pelo exemplo de honra, dedicação, determinação e respeito.

Meu marido, Rafael Thiago Cezarin, obrigada por cuidar da casa tantos finais de semana enquanto eu estava trancada em meu mundo, obrigada por me ouvir discutir a tese e transformar minhas ideias em imagens, obrigada por respeitar meu espaço para escrita, enfim, obrigada por ser tão bom comigo.

Meus amigos e colegas de trabalho, e aqui não arrisco nomes, mas agradeço por compartilharem minhas alegrias e dores.

Meus mestres, obrigada por cada aula, em sala ou nos corredores do PPA. Cada docente com seu método, mas todos inspiradores. E aqui, agradeço especialmente a meu orientador, Prof. Francisco Giovanni David Vieira, por ser exemplo de dedicação, conhecimento e ética. E ainda, por me acolher desde a graduação até este momento, por me desafiar e por compartilhar comigo tanta sabedoria.

E enfim, agradeço a Deus, pela vida, pelo amor, pela fé, sem o Senhor nada seria possível. Obrigada, por sempre olhar por mim, pela força que me deu e especiais, pelos anjos que encaminhou para minha vida.

Resumo

A presente tese teve como objetivo geral compreender o papel do intermediário no processo de configuração da inovação no mercado de confecções de micro e pequeno porte do Estado do Paraná. Como base teórica, utilizou-se os estudos de mercado construtivistas. A coleta de dados foi realizada por meio de múltiplos métodos, envolvendo entrevistas, pesquisa documental, observação não participante e pesquisa quantitativa. Dentre os principais resultados, destaca-se o papel central do intermediário no processo de construção e formatação da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte. Os atores intermediários envolvidos neste processo são múltiplos e podem ser classificados em: idealizadores, executores e financiadores, os quais podem ser humanos e não humanos. Esses atores configuram o mercado por meio de diversas práticas, como normativas, representacionais e de troca. Foi possível constatar, ainda, as práticas de engajamento, exploração, exploração e orquestramento no ambiente físico. Notou-se que o intermediário assume papel central no processo, devido a pulverização geográfica do mesmo, porte quando comparado com as micro e pequenas empresas e pluralidade de práticas. E, por fim, foi acrescida teoricamente a este estudo, a prática de conceitualização, pela qual o ator delimita o conceito de inovação de acordo com sua intencionalidade. Como caracterização da inovação neste mercado, notou-se que, de maneira geral, as inovações são incrementais e no âmbito das empresas, não apresentando novidades significativas para o mercado nacional ou internacional.

Palavras-chave: Formatação de Mercados. Atores. Dispositivos. Práticas de Mercado. Inovação.

Abstract

The broader goal of this thesis is to understand the role of the intermediary in the process of setting up innovation in micro and small clothing markets in the State of Paraná. Constructivist market studies compose the theoretical basis of this work. Multiple methods, involving interviews, documentary research, non-participant observation and quantitative research were used for data collection. Among the main results, the central role of the intermediary in the process of building and formatting innovation in micro and small clothing manufacturing markets stands out. The intermediary actors involved in this process are numerous, can be human and non-human, and can be classified into: creators, executors and financiers. They configure the market through various practices, such as normative, representational and exchange practices. Practices of engagement, exploration, exploitation and orchestration in the physical environment were also verified. It was also identified that the intermediary takes over a central role in the process due to its geographical spread, size when compared to micro and small companies, and plurality of practices. Finally, the notion of conceptualization was theoretically added to this study, by which an actor delimits the concept of innovation according to their purpose. In what comes to the characterization of innovation in this market, it was noted that, in general, innovations are incremental and happen within companies, with no significant novelty for the national or international markets.

Keywords: Market Formatting. Actors. Devices. Market Practices. Innovation.

Lista de Tabelas

Tabela 1: Fontes de reportagens sobre inovação.....	73
Tabela 2: Resultado da pesquisa do Programa ALI.....	110

Lista de Figuras

Figura 1. Pilares de estruturação dos coletivos híbridos	25
Figura 2. Resumo dos artigos com foco no papel do intermediário na formação de mercados	28
Figura 3. Práticas de Mercado.....	32
Figura 4. Práticas dos intermediários	35
Figura 5. Comparativo entre as classificações das práticas da Kjellberg e Helgesson (2006) e Mele e Russo-Spena (2015).....	37
Figura 6. Percentual de empresas inovadoras da indústria de transformação que receberam apoio para inovar, 1998-2014.....	46
Figura 7. Influências de instrumentos na Lei do Bem.....	52
Figura 8. Índices x Estágios de Marutidade.....	58
Figura 9. Conceitos centrais.....	60
Figura 10. Relação entre Questões Teórica e Questões de Pesquisa.....	63
Figura 11. Relação entre conceitos e métodos de coleta de dados.....	69
Figura 12. Procedimentos Metodológicos.....	71
Figura 13. Procedimento metodológico para identificação de projetos (inovação).....	74
Figura 14. Participação em eventos.....	75
Figura 15. Relação de entrevistados.....	76
Figura 16. Distribuição geográfica dos entrevistados.....	78
Figura 17. Codificação.....	82
Figura 18. Atlas TI.....	83
Figura 19. Listagem das incubadoras, parques tecnológicos e aceleradoras do Paraná.....	90
Figura 20. Categorização dos atores.....	94
Figura 21. Análise dos grupos de intermediários de acordo com a classificação de Hagberg e Kjellberg (2010).....	97
Figura 22. Interação entre os atores para inovação.....	98
Figura 23. Projetos de pesquisa e extensão com a temática de inovação.....	99
Figura 24. Relação dos projetos.....	100
Figura 25. Processo do Programa ALI.....	112
Figura 26. Comparativo entre as metodologias Programa ALI.....	115
Figura 27. Critérios de avaliação – Sinapse da Inovação.....	121
Figura 28. Critérios de avaliação – edital de inovação para indústria.....	122
Figura 29. Critérios de avaliação – Centelha.....	127
Figura 30. Critérios de avaliação – Tecnova	129
Figura 31. Comparação dos critérios dos editais	132
Figura 32. Dimensões Radar da Inovação.....	136
Figura 33. Dimensões Bússola da Inovação.....	138
Figura 34. Radar da Bússola da Inovação.....	140
Figura 35. Dimensões PINTEC.....	142
Figura 36. Metodologia de avaliação do PNI	144
Figura 37. Parâmetros de avaliação - PNI	146
Figura 38. Divisão dos fatores por temas- PNI.....	147
Figura 39. Modelo de avaliação do índice global de inovação.....	148
Figura 40. Comparação dos dispositivos que mensuram o grau de inovação.....	150

Figura 41. Comparação da mensuração dos resultados.....	152
Figura 42. Comparação das variáveis atreladas a cultura organizacional.....	156
Figura 43. Atores considerados pelos dispositivos.....	160
Figura 44. Apoio governamental para inovação.....	163
Figura 45. Tipos de inovação praticados pelas confecções de micro e pequeno porte do Paraná.....	164
Figura 46. Radar da Inovação das confecções de micro e pequeno porte do Paraná.....	165
Figura 47. Classificação das práticas de acordo com Mele e Russo-Spena (2015).....	168
Figura 48. Classificação das práticas de acordo com Kjellberg e Helgesson (2006).....	169
Figura 49. Modelo Conceitual.....	171

Sumário

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 CONTEXTO	16
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
1.3 CONTRIBUIÇÕES	18
1.4 ESTRUTURA DA TESE.....	20
2. MERCADOS	22
2.1. MERCADOS SÃO HÍBRIDOS E COLETIVOS	23
2.1.1 O papel dos intermediários na construção e configuração de mercados	25
2.1.2 O dispositivo na construção e configuração de mercados	29
2.2 MERCADOS COMO RESULTADO DE MÚLTIPLAS PRÁTICAS	31
3. INOVAÇÃO	39
3.1 INOVAÇÃO SOB A PERSPECTIVA DOS ESTUDOS DE MERCADO CONSTRUTIVISTA	47
3.2 POLÍTICAS DE INOVAÇÃO	49
3.3 CALCULABILIDADE DA INOVAÇÃO	55
4. QUADRO SÍNTESE – CONCEITOS CENTRAIS	60
5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	61
5.1 QUESTÕES DE PESQUISA	61
5.2 PERSPECTIVA DOS ESTUDOS DE MERCADO CONSTRUTIVISTA	64
5.3 NATUREZA DA PESQUISA	64
5.4 DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS E DEFINIÇÕES OPERACIONAIS	66
5.5 PESQUISA DE CAMPO	70
5.5.1 Coleta de dados	70
5.5.1.1 Pesquisa documental	71
5.5.1.2 Observação não participante	74
5.5.1.4 Entrevistas	75
5.5.1.3 Pesquisa quantitativa	78
5.5.2 Análise dos dados	79
5.5.2.1 Organização da análise (pré-análise).....	80
5.5.2.2 Codificação e categorização.....	81
5.5.2.3 Interpretação (Inferência).....	83
6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	84

6.1	DEFININDO INOVAÇÃO PELA PERSPECTIVA DOS INTERMEDIÁRIOS.....	85
6.2	ATORES INTERMEDIÁRIOS NA CONSTRUÇÃO DA INOVAÇÃO.....	89
6.3	MÚLTIPLAS PRÁTICAS E A INOVAÇÃO NO MERCADO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE CONFECÇÃO.....	97
	6.3.1 Idealizadores e a promoção da inovação.....	99
	6.3.2 Executores e o Desenvolvimento da Inovação	102
	6.3.2.1 SEBRAE.....	105
	6.3.2.1.1 <i>Sebraetec</i>	105
	6.3.2.1.2 <i>Agentes Locais de Inovação – Programa ALI</i>	109
	6.3.2.1.3 <i>Programa Nexos</i>	116
	6.3.2.2 SENAI.....	117
	6.3.2.3 IEL.....	118
	6.3.3 Financiadores e o fomento à inovação.....	119
6.4	DISPOSITIVOS E A MENSURAÇÃO DA INOVAÇÃO.....	134
	6.4.1 Radar da Inovação	134
	6.4.2 Bússola da Inovação	137
	6.4.3 PINTEC.....	140
	6.4.4 Prêmio Nacional de Inovação.....	143
	6.4.5 Índice Global de Inovação (IGI)	148
	6.4.6 Comparação e análise dos dispositivos apresentados	149
6.5	A INOVAÇÃO NO MERCADO DE CONFECÇÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO PARANÁ.....	162
6.6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS COM BASE NAS QUESTÕES DE PESQUISA.....	167
7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	173
	7.1 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E GERENCIAIS	173
	7.2. LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	176
	7.3 FUTURAS PESQUISAS	177
	REFERÊNCIAS	178
	APÊNDICE A – FICHA DOCUMENTAL	196
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM INTERMEDIÁRIOS	197
	APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM INTERMEDIÁRIOS (consultores credenciados e agentes de inovação).....	198

1. INTRODUÇÃO

A presente tese tem como premissa a compreensão do processo de construção de inovação no mercado, com foco na multiplicidade de atores e práticas, afirmando que o ator intermediário assume papel central neste processo. O estudo é orientado sob a perspectiva teórica de estudos de mercado construtivistas, a qual pressupõe que os mercados podem ser estudados como espaços de práticas múltiplas e simultâneas, colaborativas ou conflitantes, e é resultado desses esforços de formatação de diversos atores (Araujo, Kjellberg & Spencer, 2008).

Pesquisas focadas em inovação são encontradas com frequência em periódicos e eventos científicos, e estão presentes em várias áreas de conhecimento, como administração, produção e marketing. Um levantamento realizado¹ no portal de Periódicos da Capes apontou 17.548 trabalhos que versam sobre esse tema. Porém, poucos estudos concentram a análise da inovação sob a perspectiva de estudos de mercado construtivistas. No Brasil, o único trabalho identificado foi o de Medeiros, Vieira e Nogami (2013). Internacionalmente, têm-se mais pesquisas que discorrem sobre a inovação por essa lente teórica, tais como Doganova e Eyquem-Renault (2009); Mele, Colurcio & Russo-Spena (2014); Kjellberg, Azimont e Reid (2015); Doganova e Karnøe (2015); Mele e Russo-Spena (2015); Onyas e Ryan (2015); Ulkuniemi, Araujo e Tähtinen (2015).

Muitos estudos apresentam a inovação atrelada ao crescimento (Braun, 2006; Calazans & Silva, 2016; Oliveira, Ferreira, Silva & Lima, 2016); à redução de custos da empresa (Calazans & Silva, 2016), à globalização dos negócios (Genc, Dayan & Genc, 2019); ao aumento do desempenho organizacional (Hult, Hurley & Knight, 2004) e, conseqüentemente, aumento da competitividade (OCDE, 1997; Drucker, 2002; Severo, Oliveira & Guimarães, 2014; G. D. G. Carvalho, Silva, Póvoa & Carvalho, 2015; Paula *et. al.*, 2015; Calazans & Silva, 2016; Oliveira, Ferreira, Silva & Lima, 2016; Torres, Pagnussatt & Severo, 2017; Araujo, 2018; Rosa, Rosa & Antonioli, 2018; Santos, Perin & Sampaio, 2018; Shanmuganathan, 2018). Nesse sentido, o conceito de inovação está associado à apresentação de soluções ou melhorias que resultem em aumento de faturamento ou redução de custos para as empresas, ou seja, que

¹ Levantamento realizado pela autora no Portal de Periódicos da CAPES, no mês de abril/2020. A pesquisa baseou-se na busca pela palavra chave “Inovação”.

melhorem o desempenho da organização e seus resultados econômicos (Van de Ven, 1986; Schumpeter, 1997).

A inovação apresenta diversos desafios, sendo um deles o acesso ao fomento para aplicar em atividades inovadoras da empresa. O investimento para fomento da inovação pode vir da esfera privada ou pública. Avellar (2009) afirma que a participação em programas governamentais de fomento à inovação leva as empresas a inovarem. No Brasil, de acordo com Luna, Moreira e Gonçalves (2008) tem-se diversos programas de incentivo à inovação (Lei de Inovação - Lei nº 10.973/2004, Lei do Bem - Lei nº 11.196/2005, bolsas oferecidas por fundações de amparo à pesquisa, financiamentos – para compra de equipamentos, projeto de pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica), que representam de maneira direta ou indireta subsídios do Estado. Embora o subsídio venha da esfera governamental, o acesso a ele se dá por meio de agências públicas, público-privadas ou organizações que intermediam o processo.

Ao discutir sobre inovação, percebe-se que grande parte da literatura está direcionada para a esfera da empresa, inclusive os instrumentos de mensuração da inovação apresentam como dimensão de análise, de maneira geral, a empresa. Porém, assim como apontado por Burt (2004), a inovação é resultado da rede na qual a empresa está inserida, portanto compreendê-la para além das barreiras da empresa se faz necessário. Nesta linha de pensamento, a perspectiva de estudos de mercado construtivistas auxilia a entender a inovação como um processo contínuo, resultado de diferentes práticas de múltiplos atores.

De acordo com Baker, Storbacka e Brodie (2018), a formatação de mercado envolve consideravelmente mais atores do que a díade de produtor e consumidor, nesse sentido, esta tese concentra-se nos atores intermediários. Entende-se que o intermediário não é apenas o ator que realiza a ligação entre a indústria e o consumidor final auxiliando na logística. Esse ator atua na configuração do mercado por meio de diversas práticas, tais como: qualificação dos bens, configurando modos de troca, configurando atores, estabelecendo as normas de mercado e gerando representações do mercado. Estudos apontam que o intermediário apresenta a capacidade de formatar os mercados com práticas de estruturação, financiamento e oferta de serviços financeiros, logística e distribuição de produtos, marketing e gestão da informação (Klein & Wareham, 2008; Klein, Wareham & Cousins, 2011; Shin & Kim, 2013; Mele & Russo-Spena, 2015; Singulano, 2016). Assim, a compreensão da capacidade do intermediário em formatar a inovação no mercado torna-se relevante.

Para Bianchi, Alves e Rossi (2018), a inovação é uma importante estratégia de sobrevivência e desenvolvimento para micro e pequenas empresas. Dessa forma, a

concentração do estudo de inovação no mercado de MPEs se justifica especialmente pela importância da inovação como fator de desenvolvimento destas empresas que são relevantes economicamente e socialmente para o Brasil.

1.1 CONTEXTO

Em relação ao objeto de estudo, a tese está delimitada para indústrias de confecção de micro e pequeno porte, e se justifica pela importância econômica e social dessas empresas. O porte da empresa é definido de acordo com o faturamento da mesma, sendo considerado micro e pequenas empresas as que apresentam faturamento anual de até R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais) (Brasil, 2006). Economicamente, de acordo com o Data SEBRAE (2018), as micro e pequenas empresas nacionais totalizam 11,8 milhões, ou seja 96% das empresas formais do país (CNC, 2018), são responsáveis por 27% do PIB (CNC, 2018) e 52% dos registros de postos de trabalho (Santos & Lima, 2018). Socialmente, essas empresas são responsáveis pela distribuição, acesso ao consumo e pelo desenvolvimento regional, visto que, de maneira geral, as contratações são de indivíduos que moram na proximidade do estabelecimento (Santos & Lima, 2018). Outro ponto a destacar é que a taxa de mortalidade dessas empresas é alta, especialmente nos cinco primeiros anos (Pereira *et al.*; 2009); esse processo é motivado pela concorrência desleal e fatores intrínsecos à empresa - gestão familiar e centralizada (Ceriani, 2018; CNC, 2018), pela elevada carga tributária, dificuldades e limitações na captação de recursos financeiros (Mahamid; 2012). Neste cenário, a inovação é apontada como uma alternativa para o aumento da competitividade das MPEs, como exposto no relatório da CNC (2018, p.14):

Diante da velocidade acelerada das mudanças tecnológicas influenciando hábitos e gostos de consumo, as MPE que quiserem progredir ao longo do tempo terão que realizar investimentos em capacitação para que seus gestores estejam afinados, antenados e sintonizados com as inovações e a modernização dos mercados para poderem conseguir sobreviver; seja com relativa folga ou para se manter na vanguarda entre os pares e concorrentes.

Segundo Carvalho, Reis e Cavalcante (2011, p.5):

O Brasil passou pela década da qualidade, e agora vivemos a década da inovação. Hoje, ter qualidade em produtos, serviços e processos não é mais fator diferencial das empresas, mas, sim, fator de sobrevivência, pois esse é o preço para a entrada nos mercados. Embora as organizações não sobrevivam sem qualidade, esta não é mais suficiente para conquistar o reconhecimento do consumidor. A diferenciação só é obtida pela inovação, que torna possível entregar novas soluções para as necessidades dos consumidores e para as oportunidades identificadas no mercado de atuação. Assim, da mesma forma que a comunicação é processo-chave para toda a organização social, a inovação é processo-chave para a competitividade.

Para Carvalho, Reis e Cavalcante (2011) e Negri (2018), a pesquisa científica nacional apresentou avanços significativos, porém a inovação empresarial não apresenta resultados expressivos ainda. A inovação depende do investimento em pessoas, equipamentos e pesquisas, ou seja, o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). No Brasil, o investimento em P&D é de 1,27% do seu Produto Interno Bruto (PIB), embora esse valor esteja acima de países da América Latina, ainda se encontra abaixo dos países que compõe a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), cuja média representa 2,38% (Negri, 2018). Esse percentual é composto por investimentos públicos e privados, e segundo Negri (2018, p.23) “(...) as empresas respondem por pouco menos da metade dos investimentos em P&D, o que totalizou aproximadamente 0,6% do PIB em 2014. Essa proporção costuma ser maior em países desenvolvidos”. Rocha *et al.* (2015) sugerem que o investimento em pesquisa e desenvolvimento apresenta maiores resultados em organizações líderes, enquanto as outras podem se defrontar com custos de oportunidades elevados e isso pode reduzir o retorno do investimento em relação ao crescimento.

De acordo com a Confederação Nacional das Indústrias, “(...) o desempenho geral do Brasil no IGI teve pequena melhora no último ano: subiu da 69ª posição em 2016 e em 2017, para a 64ª em 2018. Porém, ainda está aquém em 17 posições, quando comparado o desempenho nos anos 2011 e 2018.” (CNI, 2018c, p. 17). Para Negri (2018), o avanço do Brasil em relação à inovação é lento, o que é comprovado pelo indicador de que apenas 4% das empresas brasileiras criaram produtos e processos genuinamente novos para o mercado nacional. A quantidade de patentes requeridas pode ser utilizada como um indicador de inovação, pois embora a patente não seja obrigatória, as empresas tendem a buscar proteção para suas inovações. A questão é que, no Brasil 80%, das patentes requeridas são de pessoas e empresas não-residentes; dos 20% restantes, metade das requisições são provenientes de pessoas físicas e a outra metade de empresas ou instituições. A posição, quando comparada com outros países, é intermediária, porém se mantém atrás dos países europeus e daqueles que compõem o bloco BRIC’S – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (Negri, 2018). Para a CNI (2018c), a posição que o país ocupa atualmente não reflete sua posição ocupada como economia global.

Além do indicador da quantidade de patentes, Negri (2018) sugere a análise de dois pontos para entender o cenário de inovação nacional: exportação de produtos intensivos em tecnologia e utilização de tecnologia. Em relação às exportações de produtos intensivos em tecnologia, o país apresenta uma posição intermediária, porém teve uma queda no comparativo de 2000 e 2014, de 9% para 3%. Em relação ao indicador de utilização de novas tecnologias, as empresas brasileiras pagam 0,3% do PIB ao exterior para propriedade intelectual. Em relação

às importações, o Brasil acessa menos tecnologias produzidas externamente que outros países (Europa e América Latina). Nota-se que grande parte dos indicadores de inovação apresentados pelos relatórios concentram-se seu foco de análise na empresa e sua gestão.

G. D. G. Carvalho *et al.* (2015) destacam que a micro e pequena empresa nacional apresenta um esforço inovativo proporcionalmente maior que as médias e grandes empresas, e que essas inovações são, em grande, parte de processos. Os indicadores de cunho tecnológico, como patentes e investimentos em P&D, não fazem parte da rotina das micro e pequenas empresas, por isso, a mensuração desse tipo de inovação é baseada em outros indicadores, como o radar da inovação proposto pelo SEBRAE e a Bússola da Inovação, desenvolvido pela Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP). A pesquisa de H. G. Carvalho *et al.* (2015) concentrou-se nos dados do Programa Agente Local de Inovação do SEBRAE (ciclo 2012-2014) e os resultados refletem nitidamente o desafio de inovar destas empresas, visto que, na maioria das dimensões analisadas pelo radar (oferta, plataforma, marca, clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede, ambiência inovadora), o grau de inovação identificado foi incipiente.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Compreender o papel do intermediário no processo de configuração da inovação no mercado de confecções de micro e pequeno porte do Estado do Paraná.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar os atores (humanos e não humanos), com destaque para os intermediários;
- Identificar e analisar as práticas de mercado dos intermediários que formatam a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná;
- Caracterizar a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná.

1.3 CONTRIBUIÇÕES

A lacuna de pesquisa explorada por esta tese está na interligação de dois pontos: (a) análise do mercado de inovação à luz da perspectiva de estudos de mercado construtivistas, e (b) centralidade do ator intermediário no processo de formatação de mercados. Assim, a pesquisa justifica-se por aspectos empíricos e teóricos.

Empiricamente, a tese concentra-se sobre a inovação no mercado. Nota-se avanços significativos em relação à pesquisa dessa temática, porém, resultados pouco expressivos em relação ao desenvolvimento da aplicabilidade da inovação, ou seja, a utilização desse conhecimento pelas empresas (Carvalho, Reis & Cavalcante, 2011; Negri, 2018). Além disso, de maneira geral, os estudos concentram-se na compreensão da inovação com enfoque na dimensão da empresa, sendo muitas vezes colocado em segundo plano a rede de atores envolvida para projetar a inovação. Este estudo concentra-se na compreensão da construção da inovação como um projeto comum, no qual diversos atores participam por meio de diferentes práticas. Em consequência, esse entendimento permite aos empresários ampliarem a visão quanto ao desenvolvimento da inovação em novos contextos. Neste ponto, este estudo contribui ao apresentar atores e práticas que levam a configuração da inovação no mercado de micro e pequenas empresas.

Ainda empiricamente, a tese se concentra sobre um objeto de pesquisa de relevância econômica e social para o Brasil: as micro e pequenas empresas. Por isso, compreender de que forma a inovação é construída e formatada no mercado pelo intermediário torna-se relevante, pois a inovação é tida como uma estratégia de sobrevivência e desenvolvimento para essas empresas. Esse ponto sobressai especialmente ao compreender o conceito de inovação, o qual está atrelado à implementação de novas ideias visando o crescimento econômico (Carvalho, Reis & Cavalcante, 2011; Tüker, 2012; Torres, Pagnussatt & Severo, 2017). Aqui, os resultados apontam a dependência dessas empresas em relação ao intermediário, visto que o mesmo assume a centralidade neste processo.

Para Negri (2018) não é possível entender a inovação sem a aplicabilidade da novidade pelo ator de mercado, e, considera-se que normalmente o agente econômico responsável pela inovação é a empresa. Por outro lado, a perspectiva de estudos de mercado construtivistas ressalta que os mercados são construídos e formatados por múltiplas práticas e, nesse sentido, o a inovação no mercado não é apenas configurado pelas empresas mas recebe influências de outros atores, como o Estado, por meio de políticas públicas, instituições de ensino e intermediários (Kjellberg & Helgesson, 2006; Araujo, Kjellberg & Spencer, 2008; Geiger, Kjellberg & Spencer, 2012). Assim sendo, esta tese propõe o olhar sobre um ator que é tido como secundário pela literatura, o ator intermediário.

Teoricamente, o estudo torna-se relevante a partir do momento que se explora a maneira como o intermediário molda o mercado. Sugere-se que estes atores configuram mercado, pois apresentam-se como agências calculativas, desde o momento que definem o que é inovação até a criação de dispositivos com capacidade de mensuração da performance das empresas em relação ao conceito estabelecido. Nesse sentido, o intermediário tem a capacidade de avaliar, mensurar e classificar as empresas em relação ao grau de inovação, e essa sua classificação pode determinar o acesso das organizações para alguns recursos financeiros. Assim sendo, esta tese apresenta como questões teóricas: (1) Qual o papel do intermediário na construção e configuração de mercados? (2) Qual (is) prática (s) antecedem a construção do mercado e de que maneira elas são executadas? (3) Como os dispositivos atuam na construção do mercado? Com base nestas questões, este estudo contribui teoricamente para o avanço desta perspectiva teórica.

1.4 ESTRUTURA DA TESE

A tese estrutura-se em introdução; discussão teórica; procedimentos metodológicos; apresentação e discussão dos resultados; considerações finais. Na introdução, tem-se a proposta da tese e objetivos. Esses pontos estão justificados pelo *gap* teórico e pela relevância empírica da perspectiva teórica e objeto selecionado para o estudo, decorrentes da problemática de pesquisa levantada.

O segundo, terceiro e quarto capítulo compõem a discussão teórica. Inicialmente, tem-se uma discussão acerca do conceito de mercados pela perspectiva de estudos de mercado construtivistas, destacando que este é construído a partir da interação de múltiplas práticas e atores. Com base nesta perspectiva teórica, apresenta-se o conceito de coletivos híbridos e destaca-se o ator intermediário e os dispositivos não humanos como capazes de configurar mercados por meio da apresentação de estudos. Por fim, dentro deste capítulo, tem-se a apresentação do conceito de práticas, e a divisão apresentada por Kjellberg e Helgesson (2006) em práticas normativas, representacionais e de troca; e de Mele e Russo-Spena (2015) em práticas de engajamento, exploração, exploração e orquestramento. Na sequência, o centro da discussão é a temática de inovação, no qual, explora-se inicialmente os conceitos tradicionais de inovação e as classificações existentes. Posteriormente, discute-se inovação sob a perspectiva de estudos construtivistas, destacando a ideia da construção da inovação por meio do relacionamento entre os atores e da inovação de mercado como um processo dinâmico. Como muitos estudos destacam a importância das políticas públicas para a inovação, tem-se

um tópico apresentando as políticas nacionais. Por fim, discute-se, ainda, a calculabilidade da inovação com base nos dispositivos. O capítulo seguinte apresenta um quadro com os conceitos-chaves e principais autores, com o intuito de posicionar os leitores no estudo.

No quinto capítulo, tem-se o desenho metodológico da pesquisa. Inicia-se o capítulo apresentando as questões de pesquisa e modelo teórico proposto. Posteriormente, têm-se a apresentação dos pressupostos filosóficos da perspectiva de estudos de mercado construtivistas que orientam o estudo. O capítulo ainda contempla a descrição da natureza da pesquisa, procedimentos utilizados para coleta de dados, bem como para a análise. O detalhamento do capítulo garante a transparência e confiabilidade da pesquisa. Os instrumentos elaborados estão em apêndice.

Na sequência, no sexto capítulo, são apresentados os dados e a análise dos resultados. O capítulo inicia-se com a discussão do conceito de inovação pela perspectiva dos intermediários, afinal, para entender as práticas dos atores, é importante compreender como estes entendem o referido conceito. Posteriormente, os atores foram identificados e classificados, em idealizadores, executores e fomentadores, analisando cada um deles de acordo com a proposta de Hagberg e Kejllberg (2010). Iniciou-se, então, a descrição das práticas de cada intermediário, descrevendo-as. Após este passo, parte do capítulo foi dedicada aos dispositivos, detalhando os editais de fomento à inovação e também os instrumentos de mensuração do grau de inovação. Neste contexto, comparações entre os dispositivos também são apresentadas. Na sequência, há a caracterização da inovação no mercado de micro e pequenas confecções, com base nas práticas representacionais dos dispositivos: PINTEC, Bússola da Inovação e Radar da Inovação. O capítulo encerra-se retomando as questões de pesquisa e respondendo-as.

Nas considerações finais, este estudo retoma os principais resultados com base nos objetivos, destacando, na sequência, as contribuições teóricas e gerenciais do estudo, limitações e sugestões para pesquisas futuras. Por fim, são apresentadas as referências utilizadas nesta tese.

2. MERCADOS

O conceito de mercado permeia a discussão de administração, marketing e áreas afins por um longo período. Inicialmente, os mercados estavam relacionados ao espaço físico de trocas que reunia interesses dos compradores e vendedores. Uma característica da economia neoclássica foi apresentar os mercados como abstratos, associados à troca de bens e serviços, e não mais com o espaço físico (Swedberg, 2003, Cetina, 2006). Nenone *et al.* (2014) questionam essa visão de mercado, como algo determinístico e estático, e apresentam uma visão emergente na qual ele é dinâmico, subjetivo e sujeito a múltiplos esforços de mudança. Dentro dessa perspectiva, Araujo (2007) conceitua mercado como o local onde a troca acontece, fisicamente ou não e, ainda, como local onde as relações de oferta e demanda são constantemente remodeladas. Entende-se ainda que os mercados não são homogêneos. Kjellberg, Azimont e Reid (2015) apresentam os mercados como processos contínuos de formatação e esse conceito de mercado é que irá acompanhar e apoiar o desenvolvimento desta tese, mercado como um processo dinâmico que é construído, formatado, configurado por atores e práticas diversas (Kjellberg, Helgesson, 2006; Araujo, Kjellberg, Spencer, 2008; Geiger, Kjellberg, Spencer, 2012).

Diferentes estudos discutem o processo de construção e formatação de mercados com base na perspectiva de estudos de mercado construtivista, tanto internacionalmente (Smith, Munro & Christie, 2005; Mallard, 2015; Rinallo & Golfetto, 2006; Kjellberg & Helgesson, 2006, 2007a, 2007b; Araujo, 2007; Azimont & Araujo, 2007; Roth, 2007; Araujo, Kjellberg & Spencer, 2008; Andersson, Aspenberg & Kjellberg, 2008; Hagberg & Kjellberg, 2010; Geiger, Kjellberg & Spencer, 2012; Nenonen *et al.*, 2014; Hagberg, 2015; Kjellberg, Azimont & Reid, 2015; Harrison & Kjellberg, 2016; Lioveras, Warnaby & Quinn, 2019), como nacionalmente (Medeiros, Vieira & Nogami, 2013; Oliveira & Rezende, 2014; Gonçalves Junior, 2016; Nogami, Vieira & Medeiros, 2015; Redin, 2015; Correa & Leite, 2016; Paiva, 2016; Dalmoro & Nique, 2017; Jardim & Moura, 2017; Niederle & Radomsky, 2017; Carneiro, 2017; Leme & Rezende, 2018; Fell & Dalmoro, 2019; Acosta, Favero & Guarnieri, 2020). O foco dessa perspectiva vai além da interpretação do conceito de mercado, buscando compreender como estes são formados e, conseqüentemente, os papéis dos diferentes atores de mercado (Harrison & Kjellberg, 2014).

Para a perspectiva construtivista, “mercado não é um fenômeno unificado, varia em termos das características dos atores participantes e suas relações, a característica do objeto de troca, o processo de troca, a natureza da competição [...]” (Harrison & Kjellberg, 2014, p.2), assim sendo, entende-se mercado como entidades não homogêneas, mas maleáveis, que estão sempre em construção (Nenonen *et al.* 2014).

Nenonen *et al.* (2014) apresentam os mercados como plásticos, ou seja, com a capacidade de serem reconfigurados sempre que necessário. O termo plasticidade de mercado foi utilizado a primeira vez por Alderson (1957) e estava associado à capacidade do mercado se reconfigurar, e é definido por Nenonen *et al.* (2014, p. 273) como “(...) a capacidade do mercado de assumir e manter a forma, embora reconheçamos que, ao reter a forma, os mercados também podem dar forma”. Além disso, "forma", em um contexto de mercado, não se limita apenas à estrutura, mas envolve também aspectos funcionais. Destacam-se então duas características da plasticidade dos mercados: a primeira é que, como estes tem a capacidade de manter a forma, conseguem dar forma a outras entidades; a segunda é que, devido à capacidade de assumir a forma os mercados conseguem hospedar diferentes formas simultaneamente. Os mercados podem assumir e manter formas por meio de cinco manifestações, sendo estas: objeto de troca, atores de mercado, instituições de mercado, práticas de mercado e estrutura de mercado. Assim, pode-se concluir que os mercados são performativos, e que formatam e são formatados em um movimento dinâmico.

Sumariamente, os mercados são arenas sociais que operam sob um conjunto de regras formais e informais de maneira dinâmica (Abramovay, 2004; Kjellberg & Helgesson, 2006; Araujo, Kjellberg & Spencer, 2008; Geiger, Kjellberg & Spencer, 2012). O mercado se constitui em um processo pelo qual atores, por meio de práticas, o constrói e formata (Kjellberg & Helgesson, 2006; Araujo, Kjellberg & Spencer, 2008; Geiger, Kjellberg & Spencer, 2012; Fell & Dalmoro, 2019).

2.1. MERCADOS SÃO HÍBRIDOS E COLETIVOS

O ator de mercado é construído socialmente (Smelser & Swedberg, 2010). Nas palavras de Leme e Rezende (2018, p.136), o ator pode ser compreendido como: “qualquer elemento que intervém na rede, criando relacionamento de dependência com outros elementos e traduzindo os seus desejos numa linguagem própria. Um ator pode ser humano ou não humano como artefatos tecnológicos”. Segundo Schmitt (2011, p.94) “[...] os elementos do mundo material não são apenas mobilizados pelos seres humanos, mas participam efetivamente da

ação”, neste sentido, um objeto ou ser humano pode atuar na configuração de mercados. Para Storbacka e Cornell (2016), a dimensão humana e social encontra-se entrelaçada, especialmente com o impacto das tecnologias. Os autores ainda sugerem que, com o desenvolvimento das tecnologias autônomas, será possível ter, futuramente, diferentes interações entre os atores, como dispositivo com dispositivo (tecnologia), excluindo a figura do ator humano.

Para Türker (2012) e Ulkuniemi, Araujo e Tähtinen (2015), os atores não atuam no mercado da maneira como o encontram, mas buscam ativamente moldá-lo. Como dificilmente um ator isolado tem todos os recursos necessários para configuração dos mercados, eles acabam interagindo com outros atores, assim têm-se fundamentalmente a construção de redes de atores (Rinallo & Golfetto, 2006; Nogami, Vieira & Medeiros, 2015).

Têm-se então, os mercados como construções resultantes de múltiplas práticas. Estas são desempenhadas por coletivos híbridos com diversas diferenças de agência e de ação (Callon, 2008; Hagberg & Kjellberg, 2010). Coletivos, pois são compostos de elementos heterogêneos conectados (Araujo & Kjellberg, 2010); e híbridos porque sua rede envolve atores humanos e não humanos.

Hagberg e Kjellberg (2010) sugerem que os coletivos híbridos devem ser estudados a partir de três pilares: composição dos atores (número de elementos, durabilidade das associações e estrutura das associações); programas de ação (número de programas, conformidade dos programas e articulação do programa); e capacidade de agência (capacidade de agir conforme programação, reação e mobilidade, e flexibilidade). As definições estão expostas na Figura 1.

Composição do ator	Número de elementos	O número de elementos que compõem as configurações agenciais varia entre os atores e o tempo, variando entre os singulares e os complexos coletivos.
	Durabilidade das associações	As associações que mantêm os elementos juntos nas configurações agenciais variam de altamente temporárias a altamente duráveis.
	Estrutura das associações	A estrutura das configurações agenciais varia em termos de quão bem os elementos estão interconectados e se alguns são mais centrais do que outros.
Programas de Ação	Número de programas	Algumas configurações agenciais estão sendo atribuídas a apenas um programa, enquanto outras estão sendo atribuídas a vários programas
	Conformidade dos programas	Algumas configurações agenciais são executadas de acordo com os programas que lhes são atribuídos, outras não o fazem ou modificam os programas em ação
	Articulação dos programas	Alguns atores articulam explicitamente programas de ação que podem ser atribuídos a eles, outros não.
Capacidade de Agência	Capacidade de agir conforme a programação	A extensão em que um ator pode executar de acordo com o programa de ação atribuído a ele.
	Reação e mobilidade	A extensão em que o ator pode participar de várias situações (através do tempo e do espaço).
	Reflexibilidade	A medida em que um ator pode ajustar seu programa de ação com base em representações de situações anteriores e / ou futuras.

Figura 1. Pilares de estruturação dos coletivos híbridos

Fonte: Adaptado de Hagberg, J., & Kjellberg, H. (2010) Who performs marketing? Dimensions of agential variation in market practice. *Industrial Marketing Management*, 39, 1028-1037. DOI: 10.1016/j.indmarman.2010.06.022.

Entende-se então que os atores podem ser constituídos de diferentes maneiras, tornando-os singulares e o estudo sobre eles complexo. Diante disso, observa-se que estes atores estão diluídos em toda a cadeia e, assim, ao longo dessa rede, tem-se a figura de inúmeros intermediários.

2.1.1 O papel dos intermediários na construção e configuração de mercados

Parte dos estudos apresenta o intermediário com o ator econômico que se encontra entre o produtor e o consumidor e facilita a transação econômica entre eles (Spulber, 1996; Shin & Kim, 2013). Bombardi, Fukayama e Hamra (2018, p.16) definem intermediários como “profissionais e instituições que facilitam, promovem e apoiam a conexão entre oferta e a demanda de capital”. Porém, para esta tese, a compreensão do ator intermediário é mais ampla; o intermediário é aquele ator que faz a intermediação das ideias de inovação que leva à construção e configuração do mercado, estando este entre as pontas da cadeira (indústria e

consumidores). Estudos construtivistas com foco nos atores intermediários são raros ainda, assim, neste tópico, apresentam-se os objetivos e achados das pesquisas de Kjellberg e Helgesson (2007b), Preda (2007), Fries (2008), Klein, Wareham e Cousin (2011), Shin e Kim (2013), Mele e Russo-Spena (2015), Giamporcaro e Gond (2016) e Singulano (2016).

Kjellberg e Helgesson (2007b) destacam a figura do intermediário na configuração do novo modelo de troca do varejo sueco. O distribuidor influenciou no processo pelo encorajamento dos varejistas na adoção do novo formato. As principais ações desempenhadas foram: promoção de viagens de estudo (EUA); sensibilizações e organizações dos varejistas (financiamento); promoção (divulgação) do autosserviço; alteração de embalagens; financiamento de pesquisas científicas. Shin e Kim (2013) apresentam a relevância do intermediário na construção do mercado cultural, utilizando como objeto de estudo o K-pop. Os autores apresentam os intermediários (casas de entretenimento) como chaves para a formação de mercados, por meio da influência para o mercado de produção e demanda de produtos culturais. E, nesse sentido, nota-se que o intermediário é um ator que tem a capacidade de formatar mercados por meio das práticas.

Por meio do conhecimento, o intermediário confere legitimidade ao mercado e configura-o. Preda (2007) ressalta a influência do conhecimento dos intermediários no sistema financeiro por meio da prática de classificação em categorias aceitas pelo mercado. Neste estudo, o intermediário em questão é o analista financeiro, que, usando de sua *expertise*, influencia na qualificação de bens. Os intermediários utilizavam suas *expertises* para a construção de ferramentas que, quando utilizadas por outros atores, configuram os próprios atores e, conseqüentemente, os mercados. Para Singulano (2016), o poder do intermediário está diretamente associado à informação que este detém. Dessa forma, o mercado de café mineiro é caracterizado pela assimetria de informações, sendo que o intermediário detém um volume maior e, por isso, apresenta poder na configuração deste mercado.

Estes padrões são manejados pelos intermediários de café *commodity*. O acesso dos produtores a canais de comercialização que sejam mais interessantes de sua perspectiva passa pela construção de novos padrões de qualidade que se sustentam em esquemas específicos de avaliação, suportados por determinados agentes e mecanismos institucionais (Singulano, 2016, p.12).

Singulano (2016) destaca ainda a *expertise* do intermediário e a utilização desta na configuração do mercado, especialmente, relacionada à qualidade do café. Essa qualidade é legitimada por meio de certificações e prêmios. Assim sendo, o intermediário tem maiores informações para compreender as normas que orientam as avaliações, formas de classificações

adotadas, preferências dos consumidores e funcionamento do mercado e, conseqüentemente, maior poder na comercialização do café.

Os intermediários podem configurar mercados pelas práticas de troca, normativas ou representativas. Para Fries (2008), os intermediários têm influência nas práticas representacionais de mercado. Além da influência direta no mercado como um ator, as associações empresariais influenciam indiretamente o mercado por meio da configuração de seus membros, que ocorre principalmente pelo policiamento dos membros e do ambiente; e por meio da atribuição da identidade de membro, que confere a esse ator legitimidade pelo pertencimento à associação. Já o estudo de Giamporcaro e Gond (2016), destacam a atuação do intermediário como agência de cálculo que explora inicialmente as práticas normativas para constituição e implantação dos dispositivos de cálculo.

Entende-se que o intermediário é, muitas vezes, parcialmente compreendido, especialmente quando sua compreensão se limita à ideia de um ator de ligação entre fabricante e consumidor. Segundo Klein, Wareham & Cousins (2011), o intermediário eletrônico apresenta vantagens em relação à capacidade de gerenciamento da informação. Para os autores, os intermediários apresentam capacidade de cultivar novos mercados e alterar os mercados já existentes. No estudo de caso apresentado, o intermediário eletrônico apresenta a habilidade de alterar a cadeia de suprimentos e unir os processos dispersos de demanda e oferta (procura e venda). Ainda sobre os intermediários em esferas eletrônicas, Mele & Russo-Spena (2015) apresentam o conceito de *innomediaries*, que são os intermediários digitais. Os *innomediaries* apresentam quatro práticas de configuração de mercados, tais como: engajamento, exploração, exploração e orquestramento. Essas práticas são interligadas e são operacionalizadas por meio das ações de: criação do contexto, conexão de atores, intercâmbio de recursos, geração, discussão e disseminação de ideias e conhecimento, apoio para foco no problema da discussão e reconhecimento de ideias. Segundo as autoras, o intermediário formata o mercado por meio de diferentes funções: articulação da demanda, composição da rede e gestão do processo de inovação.

Na Figura 2, sintetizam-se os estudos construtivistas discutidos neste tópico que destacam o ator intermediário. Este ator tem a capacidade de formatar mercados pelo seu conhecimento e diversas práticas, com auxílio ou não de dispositivos.

Autores	Objetivo do Estudo	Resultados (Papéis centrais dos intermediários)
Kjellberg e Helgesson (2007b)	Abordar as associações entre os modos de troca e as configurações de atores da indústria Sueca de alimentação.	O distribuidor influenciou a implantação do varejo de autosserviço através de: viagens de estudo (EUA), sensibilizações e organizações dos varejistas (financiamento), promoção (divulgação) do autosserviço, alteração de embalagens, financiamento de pesquisas científicas.
Preda (2007)	Examinar o caso dos analistas técnicos como uma forma particular de expertise econômica, enfatizando a relação entre produtores de teoria e usuários.	Conhecimento (expertise) do intermediário influenciou na configuração do mercado financeiro (EUA).
Fries (2008)	Demonstrar que existe uma forte tendência da literatura analisar as associações comerciais particularmente políticas ou como um sistema de mercado.	Associações comerciais como atores de co-criação de mercado através de ações de representação, que inferem sobre seus associados uma identidade. As associações estão imersas em sistemas políticos e de mercados de maneira simultânea, e afirma que estes atuam como sistemas abertos.
Klein, Wareham e Cousin (2011)	Explorar a relação entre a função de intermediação e rentabilidade.	Intermediários com capacidade de cultivar novos mercados, sendo que os intermediários eletrônicos apresentam vantagens claras na capacidade de gerenciar informações. As atividades do intermediário que apresenta maior rentabilidade é a de gestão de logística, seguro e gerência da liquidez.
Shin e Kim (2013)	Estudar a conexão entre o surgimento e as atividades das grandes casas de entretenimento da Coreia e o sucesso global do K-pop.	Facilitador do processo de construção de mercado através da conexão de informações de produção e demanda.
Mele e Russo-Spena (2015)	Apresentar a categoria do <i>Innomediary</i> como um ator de mercado.	Os <i>innomediaries</i> desenvolvem mercados através de quatro práticas: engajamento, exploração, exploração e orquestramento, por meio da interação com diferentes fontes de informação.
Giamporcaro e Gond (2016)	Examinar alguns dos processos pelos quais o poder constitui a calculabilidade e, ao fazê-lo, modela a construção de mercados	O ator intermediário (Arese) atua como agência de cálculo no mercado financeiro francês (SRI), e modela o mercado por meio de práticas reguladoras (normativas).
Singulano (2016)	Analisar a organização do mercado do café na região das Matas de Minas desde a desregulamentação na década de 1990.	Destaca o controle dos intermediários sobre as formas de coordenação das transações, baseando-se no recurso da informação.

Figura 2. Resumo dos artigos com foco no papel do intermediário na formação de mercados

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se que as principais ações associadas ao ator intermediário são de interligação entre outros atores (Shin & Kim, 2013; Singulano, 2016) e, por consequência, são também de concentração de informações (Klein, Wareham & Cousin, 2011), que permitem que esse intermediário atue na gestão de informações e também de logística de produtos e serviços

financeiros, como o financiamento do mercado (Kjellberg & Helgesson, 2007b; Blignaut & Est, 2014). Além disso, os intermediários atuam através de atividades de marketing como: comunicação, disposição de produtos e formação do preço de venda (Spulber, 1996). Ao refletir exclusivamente sobre o ambiente digital, observa-se as práticas articulação da demanda, composição da rede e gestão do processo de inovação (Mele e Russo-Spena, 2015).

2.1.2 O dispositivo na construção e configuração de mercados

De acordo com Callon (2008, p.311) “[...] os artefatos atuam, ainda que não como os seres humanos”. Dispositivos são atores não humanos que apresentam capacidade de agência na configuração de mercados (Cochoy, 2009; Hagberg & Kjellberg, 2010) e que, uma vez associados a atores humanos, dão origem aos coletivos híbridos. Araujo e Kjellberg (2010) apontam como dispositivos os contratos, documentos, conhecimento científico, sistemas metrológicos, dispositivos tecnológicos. Nota-se que os dispositivos estão cada vez mais presentes no cotidiano e atuam como atores configurando mercados. Estudos avaliam o impacto dos dispositivos na configuração de mercados, tais como: Roth (2007), Cochoy (2009), Doganova e Eyquem-Renault (2009), Doganova e Karnøe (2015), Hagberg (2015), Carneiro (2017), Cochoy (2017), Jardim e Moura (2017), Niederle e Radomsky (2017), Sartore (2017) e Acosta, Favero e Guarnieri (2020), pelos quais nota-se a capacidade do dispositivo configurar mercados, avaliarem a performatividade e atuarem como ferramenta de governança.

Assim sendo, entende-se que o dispositivo tem a capacidade de configurar mercados (Cochoy, 2009). Nota-se que o desenvolvimento dos carrinhos de compra influenciou no *layout* dos supermercados, nas atividades dos funcionários (balconista), no volume de compras. O dispositivo “carrinho de compras” apresentou um papel importante para a configuração do mercado de varejo de alimentos (Cochoy, 2009). Esta capacidade de agência do dispositivo também é explorada no trabalho de Hagberg (2015), o qual explora o papel não passivo dos objetos. A sacola de compra atua na configuração de mercados por meio de práticas de: compras, carregamento, transporte, propaganda, descarte e venda. Na mesma perspectiva, Cochoy (2017) destaca, em seu estudo de embalagens de cigarro, a capacidade de agência da embalagem.

Os dispositivos podem atuar ainda como agências calculativas, por meio da avaliação, classificação e cálculo da performance dos atores de mercado e do mercado como um todo. Roth (2007) insere a ideia de *hardware* e algoritmos como elementos que influenciam na configuração de mercados, estes estão associados à cultura, leis e regulamentações. Sartore

(2017) retoma a discussão dos algoritmos presentes nos aplicativos tecnológicos. Segundo a autora, os algoritmos têm capacidade de separar, classificar e hierarquizar as pessoas, objetos e lugares; definindo assim quais avaliações vão aparecer e em qual ordem. Esse conjunto de avaliações de não-especialistas no TripAdvisor, por exemplo, tem capacidade de performatividade, ou seja, este dispositivo influencia na configuração do mercado de turismo. Neste estudo, a representação coletiva é moldada principalmente por questões contratuais (comida, estrutura e atendimento), mas é permeada por questões não contratuais também (como local agradável), tendo pouco destaque a questão do preço. E, assim, esses dispositivos modelam a visão do proprietário e de outros clientes sobre respectivo lugar e configuram o mercado.

Além disso, os dispositivos podem atuar significando ou (re) significando as práticas. Jardim & Moura (2017) concentram-se sobre aplicativos de afeto, Badoo e Tinder. Os consumidores desses aplicativos têm papel ativo no processo, “[...] (re) significando, a partir de códigos da esfera privada, os códigos disponibilizados pelo dispositivo” (Jardim & Moura, 2017, p.170). Nesse sentido, a utilização desse dispositivo complementa as atividades de paquera, mas não as substitui; ou seja, esse dispositivo configura o mercado de afeto apresentando mais uma estratégia de abertura da paquera. Em suma, o mercado de aplicativo de afeto deve ser considerado como uma construção social, sendo que estes não são neutros e estão imersos em relações sociais.

Por fim, pode-se identificar ainda a capacidade de governanças dos dispositivos, por meio das certificações. De acordo com Niederle & Radomsky (2017), os sistemas de avaliação de conformidade orgânica de produtos alimentares no Brasil é um dispositivo que apresenta capacidade de governabilidade. Esses dispositivos de certificações são instrumentos utilizados pelo governo para imposição de normas e padrões. Nessa linha de raciocínio, os autores inserem o conceito de “governo por dispositivos” que:

[...] coloca em evidência o modo como mecanismos institucionais (normas, regras, convenções, padrões, índices), intimamente associados a artefatos técnicos (leis, certificados, instruções normativas, selos, sistemas de informação), conformam o mundo, organizando as fronteiras e formatos dos campos [...]. Essa noção chama a atenção para o fato de que os espaços sociais são “equipados” com **dispositivos que performam e ordenam as relações sociais e econômicas**, classificam e estabilizam o mundo, [...] (Niederle & Radomsky, 2017, p. 229).

Carneiro (2017) destaca o papel dos dispositivos em julgar ou prescrever mercados. Assim sendo, os dispositivos atuam definindo as relações entre vendedores, compradores e competidores. Em seu estudo, o autor destaca o papel do dispositivo de certificação, e aponta que, mesmo que a proposta do dispositivo seja de imparcialidade, ele acaba por favorecer um

tipo de empresa florestal ou uma forma de coordenação da atividade florestal. Esses dispositivos atuam a favor de uma parte interessada do processo e configuram o mercado que atuam.

Alguns estudos versam sobre os dispositivos na configuração de mercados de inovação. Doganova e Karnøe (2015) apresentam a tecnologia como um dispositivo de mercado. Por outro lado, Doganova e Eyquem-Renault (2009) apontam o plano de negócio como um dispositivo narrativo e calculativo que desempenha um papel performativo na construção de mercados. Para Doganova e Eyquem-Renault (2009), o plano de negócio atua como um dispositivo intermediário que apresenta a ideia da empresa em relação a um novo produto ou negócio (narrativa) e é divulgado para públicos diversos, com a intenção de aproximar parceiros para viabilização da inovação. Em suma, o plano de negócio tem a capacidade de formatar mercados pelas práticas representacionais.

Acosta, Favero e Guarnieri (2020) propõem a classificação dos dispositivos de acordo com a autonomia que cada um deles tem ao longo da ação de configuração do mercado, sugerindo assim a sua classificação como intermediário ou uma ferramenta. De acordo com as autoras, quando o dispositivo atua como intermediário, ele tem a capacidade de agência e domínio da ação, conseguindo tomar decisões e configurar o mercado sem um filtro humano. É claro que esses dispositivos foram construídos e configurados por atores humanos, mas, neste momento, eles já têm autonomia de ação. Por outro lado, o dispositivo como ferramenta tem sua capacidade limitada pela ação de um ator humano, que interpreta suas práticas e, com base nelas, atua na configuração do mercado. Na mesma linha de raciocínio, Smelser e Swedberg (2010) consideram que os dispositivos, sejam como ferramenta ou como intermediário, atuam no mercado por meio de uma construção social.

2.2 MERCADOS COMO RESULTADO DE MÚLTIPLAS PRÁTICAS

Para perspectiva teórica de estudos de mercado construtivista, prática (*práxis*) tem como significado a noção de movimento e continuidade das ações para a formatação de mercados, pode ser entendida como ordenamento e construção do mercado, o que significa que a ação de cada ator contribui para produção e reprodução do mercado (Kjellberg & Helgesson, 2007a; Araujo & Kjellberg, 2010; Araujo, Finch & Kjellberg, 2010). As práticas dão forma aos bens e, conseqüentemente, influenciam o surgimento de normas e redistribuem o poder no mercado (Geiger, Kjellberg & Spencer, 2012).

As práticas de formatação de mercado são realizadas por todos os atores, desde produtores, consumidores, até intermediários e dispositivos (Cochoy, 2009; Azimont & Araujo, 2007). Kjellberg e Helgesson (2006, p.11) apontam a característica da multiplicidade das práticas, com base em três pontos:

Primeiro atores individuais do mercado não atuam necessariamente de acordo com uma única perspectiva, mas podem, em vez disso, envolver-se em mercados divergentes. [...] Em segundo lugar, a prática de mercado é constituída por muitos atores juntos, cujas ações são baseadas em diferentes definições do ambiente. Em terceiro lugar, os atores participam de atividades mais ou menos evidentes do mercado, dos quais afetam o mercado em certa medida.

Em relação às práticas que configuram os mercados, Kjellberg e Helgesson (2006) apresentam três grupos de práticas: representacionais, normativas e de troca. Essas práticas se influenciam mutuamente como representado por Kjellberg e Helgesson (2006) na Figura 3. As práticas normativas impactam as práticas de troca através de regras e ferramentas, e as práticas representacionais por meio de métodos e mensurações. As práticas representacionais influenciam as práticas de troca pelos seus resultados e as práticas normativas pelas descrições. Já as práticas de troca apresentam, para as representacionais, a possibilidade de mensuração e, para as normativas, os interesses. O movimento de inter-relação das práticas é chamado de translação e, de acordo com Kjellberg e Helgesson (2006, p.843), pode ser entendido como “[...] processo social pelo qual alguma coisa – um símbolo, lei, produto, técnica, verdade ou ideia – se espalha pelo tempo e espaço”.

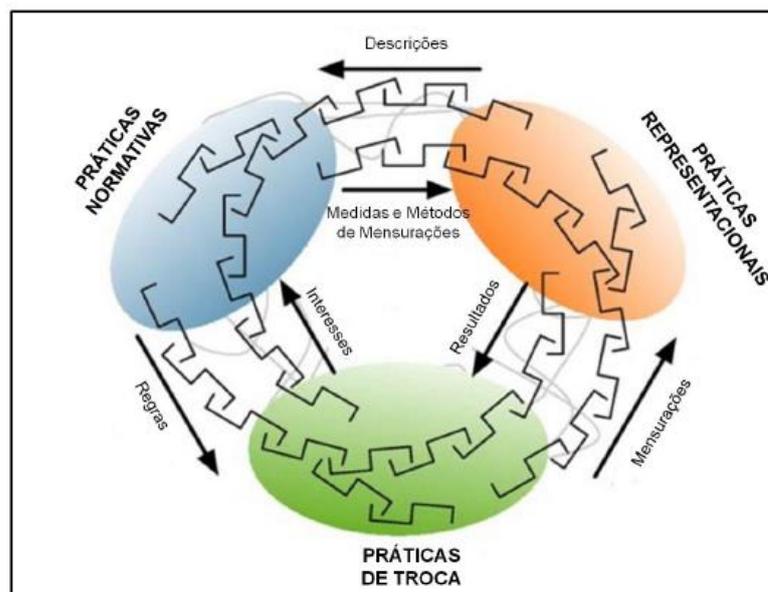


Figura 3. Práticas de Mercado

Fonte: De Kjellberg, H., & Helgesson, C. (2006). Multiple versions of markets: Multiplicity and performativity in market practice. *Industrial Marketing Management*, 35, p.843.

As práticas normativas são constituídas por atividades que estabelecem diretrizes de como o mercado deve funcionar de acordo com um grupo de atores. As leis, regras, regulamentações, certidões, proibições e permissões que regulam o mercado não são autônomas, mas influenciadas pelas práticas representacionais e de troca (Kjellberg & Helgesson, 2006, 2007a, 2007b). Essas práticas podem ser resultantes de lutas políticas que influenciam o mercado (Kjellberg & Helgesson, 2006; Nogami, Vieira & Medeiros, 2015). Nesse sentido, são definidas pelo relacionamento de atores públicos como o Estado, e atores privados como agências reguladoras públicas e público-privadas, intermediários e associações (Fries, 2008; Jayasuriya, 2009).

Essas práticas proporcionam a estabilidade de mercado, que é alcançada quando o mercado atinge um nível mínimo de confiança entre os atores; as práticas normativas possibilitam essa confiança por meio das normas de conduta e regulamentações, ou seja, estabelecem limites das práticas dos atores. Ressalta-se que a confiança e ordem são questões fundamentais para existência da troca nos mercados (Aspers, 2009).

Segundo Kjellberg e Helgesson (2006, 2007a) as práticas representacionais são atividades que contribuem para descrever e retratar os mercados explicando como eles operam. Considerando que estes são abstratos, utilizam medidas e métodos de medição definidos pelas práticas normativas e aplicados pelas práticas de troca. Atores com conhecimento especializado podem representar o mercado através de estatísticas, por exemplo, interferindo na maneira como os outros atores percebem o mercado (Hagberg & Kjellberg, 2010). Destaca-se a capacidade de performatividade desse grupo de práticas, devido ao domínio das ideias para agenciamento do mercado.

Aspers e Darr (2011) apresentam um estudo de caso das feiras no mercado de informática. As feiras de negócios atuam, na maioria das vezes, com práticas representacionais, pois, nestes eventos, as empresas apresentam, por meio de relatórios, protótipos, materiais gráficos seus produtos, empresa e ajudam a construir a percepção do mercado como um todo. No estudo de Aspers e Darr (2011) destaca-se a feira na construção do mercado, pois devido à aproximação física de compradores e vendedores, a feira permitiu o estabelecimento da confiança entre os atores.

O terceiro grupo de práticas é composto pelas práticas de troca que consistem na troca de bem e serviços, sendo que tais trocas envolvem fatores econômicos e sociais. Nogami, Vieira e Medeiros (2015, p.67), afirmam que “[...] no mercado de notebooks os consumidores apresentam escolhas por preços e formas de pagamento, no quesito econômico; e funcionalidade, mobilidade, lazer, praticidade e estudos no quesito social”. Essas práticas estão

relacionadas à atividade concreta da troca individual, e tem-se a estabilização temporária de algumas condições para que a troca econômica possa acontecer, ou seja: quais os custos e benefícios envolvidos na troca entre os atores (Kjellberg & Helgesson, 2006, 2007a, 2007b).

As práticas podem ser remodeladas, especialmente pela construção de novos formatos de troca, como no estudo da construção do varejo sueco apresentado por Kjellberg e Helgesson (2007b). Dessa maneira, a prática de troca não está apenas associada ao ato da troca em si, mas também aos elementos que organizam esse ato, como a comunicação, apresentação de produtos, meios de distribuição, prazos, preços e formas de pagamento (Kjellberg & Helgesson, 2007a). Neste ponto, nota-se o impacto do conhecimento de marketing na configuração de mercados, afinal, pela utilização desse conhecimento pode-se desenhar estratégias para construção de um novo formato de troca (Rinallo & Golfetto, 2006; Kjellberg, & Helgesson, 2006; Araujo, 2007; Araujo & Kjellberg, 2010; Azimont & Araujo, 2007; Azimont & Araujo, 2010). Assim, é importante reafirmar que o conhecimento configura mercado (Barry & Slater, 2002; Preda, 2007; Hagberg & Kjellberg, 2010), como o conhecimento em marketing (Mason, Kjellberg & Hagberg, 2015). Para que a prática de troca ocorra, é necessária estabilização de algumas condições, como o bem, os termos e atores envolvidos na troca e o preço (Kjellberg & Helgesson, 2007a).

Fell e Dalmoro (2019) afirmam que as ligações externas que conectam os múltiplos mercados também influenciam em seus processos de formatação. Práticas de outros atores também podem influenciar nas práticas de troca, como: concorrentes, consumidores, fornecedores e governo. Os concorrentes podem impactar o mercado pela da inserção de um novo modelo e “luta” de preços e formas de pagamento; os consumidores podem criar associações alterando o volume de compra e conseqüentemente o formato da prática de troca; os fornecedores podem apresentar ao mercado novas tecnologias e dispositivos que podem ser utilizados nas trocas; e, por fim, o governo pode criar normativas para essa transação.

Para Mele e Russo-Spena (2015) as práticas dos intermediários podem ser divididas em: engajamento, exploração, exploração e orquestramento, como observado na Figura 4.



Figura 4. Práticas dos intermediários

Fonte: De Mele, C., & Russo-Spena, T. (2015). Innomediary agency and practices in shaping Market innovation. *Industrial Marketing Management*, 44, 42-53. DOI: 10.1016/j.indmarman.2014.10.006, p.49.

O estudo de Mele e Russo-Spena (2015) está concentrado no ambiente digital, e tem como discussão central o papel dos intermediários (*innomediary*) na construção da inovação aberta e tecnologias da web. O trabalho foca no intermediário como ator de mercado e examina sua capacidade de agência, estimulando o engajamento individual do ator com a estrutura social.

A prática de engajamento está relacionada à busca de parceiros para disseminação de ideias e geração de novas oportunidades. Para isso, o intermediário constrói redes conectando diferentes atores, permitindo com que eles interajam, cooperem e se desenvolvam. A exploração consiste no processo de incentivar os atores a aplicarem seus conhecimentos para experimentar soluções novas. Cabe frisar que essa prática é composta por três etapas: geração de ideias, articulação do projeto e experimentação das alternativas. O intermediário incentiva a geração de ideias, e isso pode acontecer, por exemplo, por meio da promoção de concursos. Com o intuito de alavancar o conhecimento dos atores, os intermediários fornecem ferramentas e métodos para que estes atores articulem os objetivos de maneira conjunta (Mele & Russo-Spena, 2015).

A terceira prática apresentada pelas autoras consiste na exploração (Mele & Russo-Spena, 2015), está relacionada à capacidade do intermediário em auxiliar no descobrimento de

novas combinações de conhecimentos já existentes. Essa prática é implantada por meio de três ações: discussão, apropriação e disseminação. Por fim, a prática de orquestramento consiste na atividade de criar contextos que melhorem o fluxo de ações e processos das outras práticas. Assim sendo, o intermediário tem como foco aumentar a agilidade e qualidade das relações criadas entre os atores, potencializando a geração de negócios (Mele & Russo-Spena, 2015).

Comparando as duas classificações apresentadas, nota-se que não existe uma linguagem comum para classificação das práticas, e, assim, identificou-se que existe uma sobreposição de conceitos entre essas duas perspectivas para classificação, muitas vezes, de uma mesma prática. A grande diferença entre estes conceitos é que o estudo de Kjellberg e Helgesson (2006) é mais amplo, apresentando um esforço de generalização, ou seja, de criar uma classificação que possa ser utilizada por diferentes estudos. Por outro lado, o estudo de Mele e Russo-Spena (2015) é mais direcionado para o olhar do intermediário no ambiente digital, e, assim, a classificação das práticas tende a ser mais detalhada e relacionada ao contexto. Como esta tese está direcionada para a construção da inovação no mercado de micro e pequenas empresas de confecção, optou-se por utilizar ambas as classificações das práticas, entendendo as particularidades de cada uma.

Em muitos momentos, as práticas propostas por Kjellberg e Helgesson (2006) e Mele e Russo-Spena (2015) se sobrepõem, o que significa que muitas vezes uma prática classificada como representacional também pode ser entendida como uma prática de engajamento, exploração, exploração ou ainda orquestramento. As práticas representacionais podem ser utilizadas por diferentes práticas destacadas por Mele e Russo-Spena (2015), isso porque, especialmente para este estudo, discute-se a construção da inovação em ambientes digitais. Neste cenário os dados, além de volumosos, são relevantes para abertura de mercados, prospecção de parceiros, estímulo da participação dos atores, enfim, fundamentais para toda a construção e organização do mercado.

Em relação às práticas normativas, observa-se no estudo apresentado, que o relacionamento entre os atores está regulamentado por uma normativa interna dos sites de interação (Mele e Russo-Spena, 2015), proposta e controlada pelos intermediários, e ajudam muito no fluxo de informação. Essas normas e regulamentações definem os procedimentos permitidos de interação entre os atores, ou seja, configuram os limites do mercado.

As práticas de troca estão mais voltadas para a troca de informações (conhecimento), do que propriamente para a troca econômica (Mele e Russo-Spena, 2015). Essas trocas são fundamentais para oxigenação dos projetos e estreitamento de relacionamento entre os atores. Além disso, são fundamentais também para manutenção do mercado como analisado pelas

autoras Mele e Russo-Spena (2015), que têm o olhar sob a inovação aberta, a qual, para desenvolvimento, depende da troca de informações entre os atores da rede.

Dessa forma, entende-se que as práticas classificadas como representacionais por Kjellberg e Helgesson (2006) agrupam todas as práticas indicadas por Mele e Russo-Spena (2015), pois, conforme discutido, a todo momento os atores estão apresentando dados e representações do mercado com o intuito de sensibilizar novos atores, engajar, organizar e estruturar o mercado. As práticas apresentadas como normativas por Kjellberg e Helgesson (2006) já são menos frequentes no estudo de Mele e Russo-Spena (2015). Encontra-se sutilmente estas práticas nas classificações de exploração e orquestramento, nas quais nota-se os intermediários criando normas e regulamentações para a organização de todo o processo. As práticas de troca (Kjellberg & Helgesson, 2006) são frequentemente observadas nas classificações de exploração e orquestramento, sendo que aqui, nota-se que as trocas não são econômicas, pois se trata de inovação aberta, envolvendo métodos, informações, conhecimento. Essa análise pode ser observada na Figura 5.

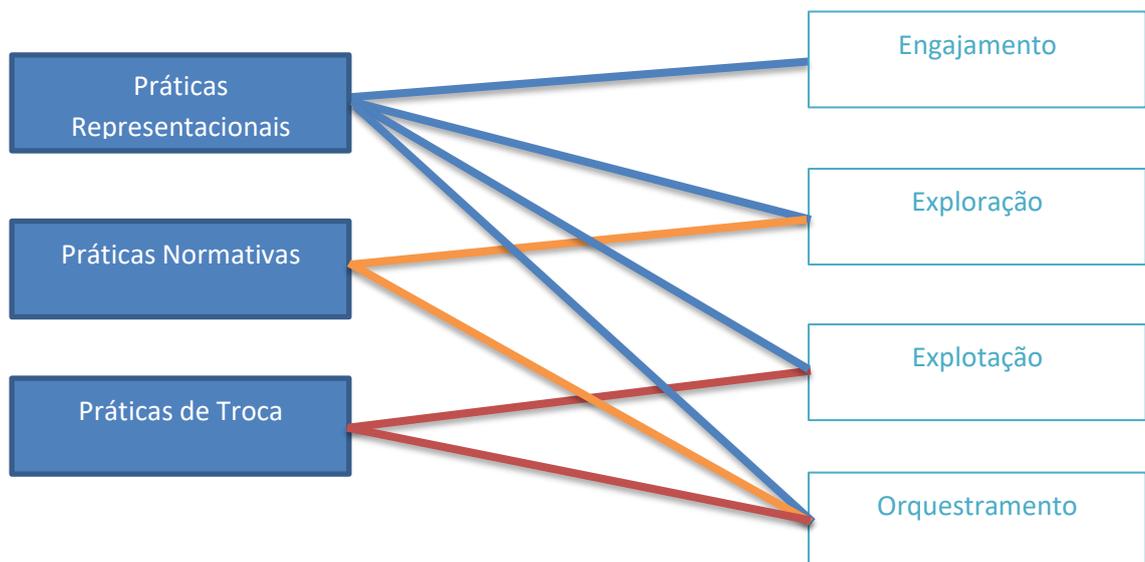


Figura 5. Comparativo entre as classificações das práticas da Kjellberg e Helgesson (2006) e Mele e Russo-Spena (2015)

Fonte: Elaborado pela autora.

Para Kjellberg e Helgesson (2006) essas práticas podem ser abstratas (ideias) ou concretas, sendo a performatividade o processo pelo qual as ideias compartilhadas moldam o mundo real, ou seja, “(...) processo de tradução que liga práticas que aparecem como ideias para práticas que aparecem como um mundo lá fora” (Kjellberg & Helgesson, 2006, p.845). Assim sendo, a performatividade torna-se uma relação causal circular entre dois mundos (mundo real

e mundo das ideias), ligados pelos conceitos de sentido e ação. Na perspectiva de estudos de mercado construtivistas não existe uma separação radical entre esses dois mundos, ambos são partes da produção em curso da realidade. De acordo com Mason, Kjellberg e Hagberg (2015, p.2):

No que diz respeito aos mercados, (...) muitos fenômenos de mercado (padrões de preços, por exemplo) exercem agência performativa, mas não são "proferidos" por sujeitos únicos. Em vez disso, eles dependem de redes de relações sociais, práticas institucionalizadas e instrumentos tecnológicos

Assim sendo, pode-se compreender a ideia de inovação, bem como os dispositivos de cálculo, como ideias com capacidade de performatividade (Kjellberg & Helgesson, 2006).

3. INOVAÇÃO

A inovação é tida como essencial para a manutenção da competitividade do mercado (Shumpeter, 1997; Severo, Oliveira & Guimarães, 2014; G. D. G. Carvalho *et al.*, 2015; Calazans & Silva, 2016; Oliveira, Ferreira *et al.*, 2016; Almeida, Santos & Monteiro, 2017; Santos, Perin & Sampaio, 2018). Silva (2015, p.99) constatou em seu estudo com empresas do setor de metalmeccânica da mesorregião norte central do Paraná que “(...) a conduta de inovação é motivada e direcionada por fatores internos da organização, como redução de custo e aumento de produtividade, busca de competitividade, sem, no entanto, uma visão mais ampla dos fatores externos geradores de tais pressões internas”.

Van de Ven (1986) distingue a ideia de inovação de invenção (ideias inovadoras), sendo a inovação referente ao desenvolvimento e implantação das novas ideias economicamente, que apresentem resultados de melhoria do desempenho organizacional e conseqüentemente, o crescimento econômico (Tüker, 2012; Torres, Pagnussatt & Severo, 2017; Shanmuganathan, 2018). De acordo com a Lei nº 13243/2016, a inovação pode ser compreendida como introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, processos ou serviços, ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, processo ou serviço já existente, que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (Diário Oficial da União, 2016).

Em suma, “[...] para ser considerada inovação, é preciso sua implementação e obtenção de vantagem em relação aos demais competidores do mercado” (Carvalho, Reis & Cavalcante, 2011, p. 25). Para Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e Almeida, Santos e Monteiro (2017) essas ideias não se restringem a novos produtos, mas se estendem a novos modelos de negócios. Entende-se então por inovação de negócios “[...] a criação de um novo valor substancial para os clientes e a empresa, alterando de forma criativa uma ou mais dimensões dos negócios sistema” (Sawhney, Wolcott & Arroniz, 2006, p.76). Dentro dessa perspectiva, tem-se claro a necessidade da inovação gerar valor para o cliente. Para isso, de acordo com Negri (2018, p.22), “[...] o agente econômico responsável por realizar a inovação é a empresa e não um indivíduo ou instituição de pesquisa”.

Assim, tem-se a criatividade intimamente relacionada à prática inovativa. Embora a atividade criativa tenha estado por muito tempo relacionada ao ato isolado de um ator, Burt (2004) altera o foco da criatividade, tirando-o da fonte da ideia e passando-o para o valor

produzido pela ideia, ou seja, para a inovação alcançada. Em seu estudo, afirma que pessoas com conexões através de buracos estruturais, que são conexões estabelecidas além dos seus grupos, têm acesso antecipado a diversas informações e interpretações, muitas vezes contraditórias, o que lhes dá uma vantagem competitiva em ver e desenvolver boas ideias. Assim, uma ideia simples de um grupo, pode ser um *insight* valioso em outro. A criatividade deixa de ser uma atividade individual e passa a ser um resultado das conexões sociais, como um negócio de exportação e importação. Essas conexões podem gerar ideias valiosas, sendo estas aquelas que o público está disposto a creditar, posto que elas fazem sentido para ele e, ao final, são essas ideias que resultam em trocas de mercado s (econômicas ou não).

De acordo com a OEDC (2005), podem ser considerados fatores relacionados aos efeitos das inovações:

- reposição de produtos obsoletos e desenvolvimento de produtos não agressivos ao meio ambiente,
- aumento ou manutenção da parcela de mercado, entrada em novos mercados, do mix de produtos, da visibilidade ou da exposição dos produtos e da qualidade dos bens e serviços,
- tempo reduzido de resposta às necessidades dos consumidores,
- aumento da flexibilidade e capacidade de produção ou de provisão de serviços e produtividade,
- redução dos custos unitários de produção, custos operacionais para a provisão de serviços, de concepção dos produtos, do consumo de materiais e energia e de impactos ambientais ou melhoria da saúde e da segurança,
- obtenção dos padrões técnicos de produção ou fornecimento de serviços,
- melhoria da comunicação e da interação entre as diferentes atividades, do compartilhamento, da transferência de conhecimentos com outras organizações e das capacitações de TI, da capacidade de adaptação às diferentes demandas dos clientes e desenvolvimento de relacionamentos fortes com os consumidores e das condições de trabalho,
- execução de exigências regulatórias.

A classificação dos tipos de inovação não tem um consenso na literatura. Schumpeter (1976), que introduz na literatura o conceito de inovação através da discussão de “destruição criativa”, apresenta a classificação da inovação em cinco tipos: produtos, materiais, processos, mercado e gestão. Neste debate, a inovação em produtos está relacionada com a possibilidade

de aumento das margens de contribuição por meio da oferta de produtos inovadores. A inovação de materiais está associada à introdução de novas matérias-primas e redução de custos diretos de produção. A inovação no processo diz respeito à redução de custos e aumento da qualidade. A inovação no mercado está relacionada ao atendimento de uma necessidade anteriormente inexistente. E por fim, na gestão, corresponde a uma inovação organizacional, no sentido de implantação de novos métodos de gestão aumentando a competitividade da empresa.

Uma classificação similar é apresentada pelo OCDE (1997) – Manual de Oslo, com exclusão da ideia de inovação no mercado; sendo a inovação no produto e nos materiais unificada na inovação de produto, e a inclusão da inovação de marketing. O documento apresenta quatro tipos de inovação, todas no âmbito da empresa: inovação de produto, processos, marketing e organizacional. Dito isto, pode-se compreender como: (a) inovação de produto – alterações significativas em produtos e serviços, incluindo também a inserção de um produto/serviço novo no mix ofertado; (b) inovação de processo – mudanças nos métodos de produção e distribuição que apresentem melhores resultados; (c) inovação de marketing – alterações em ações de marketing da empresa, incluindo a promoção, definição de canais de comercialização e estabelecimento de preços; e (d) inovação organizacional – implantação de novos métodos organizacionais, tais como práticas de gestão e alterações no ambiente de trabalho (OCDE, 1997; Carvalho, Reis & Cavalcante, 2011).

Com o mesmo objetivo de classificar a inovação em tipos, Jonash e Sommerlatte (2001) sugerem a utilização de três categorias: processos e tecnologia; negócios; e produtos e serviços. A inovação de processos e tecnologia está relacionada a novos meios de produção e distribuição. A inovação em negócios está associada a novos métodos de inserção e exploração do mercado. A inovação em produtos e serviços está relacionada ao desenvolvimento, produção e comercialização de novos produtos e serviços.

Além de entender o tipo de inovação, é importante identificar seu estágio, ou seja, desde o momento da concepção da ideia até a implementação no mercado têm-se diferentes estágios que compõem o processo inovativo. A ideia não precisa necessariamente passar por cada etapa de maneira isolada, elas podem se sobrepor. Cooper (1983) apresenta o modelo *Stage-gate*, no qual identifica sete estágios para inovação de produtos, que são: ideia, avaliação preliminar, conceito, desenvolvimento, testagem, piloto e lançamento. Nessa proposta, as atividades técnicas relacionadas ao produto e marketing desenvolvem-se paralelamente, permitindo a redução de tempo para o lançamento.

Esse modelo sofreu alterações alguns anos depois, com a inserção de uma nova etapa a descoberta adicionada no começo do processo, na qual sugere-se a integração da equipe de

desenvolvimento com os colaboradores e clientes com a finalidade de coletar informações antes do desenvolvimento (Cooper, Edgett & Kleinschmidt, 2002). Takahashi & Takahashi (2007) reduzem os estágios para cinco: avaliação do conceito (identificação de oportunidades para desenvolvimento do produto); planejamento e especificação; desenvolvimento; teste e avaliação; liberação do produto/processo. Os estudos de estágios de inovação irão servir, posteriormente, como base para o editais de fomento a inovação, que entendem que quanto mais inicial está a inovação, maior o risco. Assim, novas escalas de inovação serão apresentadas posteriormente no momento da discussão da calculabilidade.

Entende-se que a inovação se apresenta com intensidades diferentes, desde uma inovação para a empresa até uma inovação para o mercado. Freeman & Perez (1998) classificam a inovação de acordo com o grau de novidade. Tem-se então a inovação básica ou incremental (pequenas melhorias de forma contínua), a inovação intermediária (adaptação ou aperfeiçoamento de tecnologias existentes) e a inovação radical (alteração total no padrão tradicional, apresentando algo inédito). Bachmann e Destefani (2008) classificam essas diferentes intensidades em três níveis: (1) inovação básica: pequenas melhorias no produto, serviços, processo, marketing, enfim, alterações simples que gerem resultados para a organização, (2) inovação relativa: baseiam-se em produtos e serviços existentes mas com foco em novos mercados, (3) inovação conceitual: novo conceito, nova proposta de valor. Zhao (2003) simplifica essa classificação dividindo as inovações em radicais ou incrementais, e assim como para Freeman e Perez (1998) está associada com o grau de novidade da inovação, sendo a radical algo revolucionário e a incremental a melhoria contínua. Silva (2015) destaca que os empresários e gestores associam a inovação à alta tecnologia e elevada intensidade de novidades, sendo que as inovações incrementais só foram percebidas após o questionamento com maior ênfase, e destaca a importância das inovações com menor intensidade de novidade para as empresas. De acordo com os resultados de Ferreira (2013), as confecções do Paraná apresentam em média um grau de inovação baixo, ou seja, apenas inovações incrementais, sendo que:

a inovação em produtos e equipamentos na maioria das empresas apresenta-se como inovação intermediária (...). Inovações em organização ou processos de negócios apresentaram em 50% das empresas como inovações fortes, em 35,3% como inovações intermediárias e em 14,7% como inovações fracas. Inovações relativas à expansão ou outras mudanças externas configuraram-se em 67,6% das empresas como inovações baixas e em 32,4% como inovações intermediárias (Ferreira, 2013, p. 117 – 118).

Neste sentido, alguns estudos dedicam-se a compreender os processos que levam à inovação, ou seja: os modelos de inovação. De acordo com Carvalho, Reis e Cavalcante (2011)

os modelos mais utilizados são: modelo linear, modelo paralelo, modelo Tidd *et al.* e modelo de inovação aberta. O modelo linear apresenta as etapas de inovação de maneira sequencial e bem definidas, “iniciam-se com a pesquisa básica, depois passam pela pesquisa aplicada, pelo desenvolvimento experimental, pela produção e chegam à comercialização.” (Carvalho, Reis & Cavalcante, 2011, p.41). O modelo paralelo é resultante da evolução do modelo linear e destaca a existência de diversos relacionamentos entre as fases e organizações que tornam o processo de inovação dinâmico. O modelo Tidd *et al.* consiste em quatro etapas: buscar, selecionar, implantar e aprender. Por fim, o modelo de inovação aberta é um processo que extrapola as fronteiras da empresa, “[...] requer a combinação de ideias criativas, consistentes e com valor dentro e fora da organização, fazendo o melhor uso de recursos e gerenciando riscos, principalmente o de falhas” (Carvalho, Reis & Cavalcante, 2011, p.50). Além desses modelos, Macedo, Miguel e Casarotto Filho (2015) destacam o *design thinking* como um modelo de inovação. O *design thinking* é caracterizado como um processo executado em grupo multidisciplinar de geração de ideias, com foco na solução de problemas; envolve três processos: inspiração, ideação e implementação. Todos os modelos têm como precursor a criatividade, ou seja, a geração de novas ideias (Shanmuganathan, 2018).

Mesmo com o domínio do método para alcançar a inovação, estudos comprovam que é preciso que a organização se relacione com outros atores para facilitar a promoção da inovação (Souza, 2011; Carnovale e Yenyurt, 2015). De acordo com Yenyurt *et al.* (2019), o desempenho da inovação pode ser ampliado pela combinação de conhecimento e especialização de diferentes empresas por meio da colaboração, tanto pela integração com clientes como com fornecedores. Isso porque, de acordo com Pereira, Reinert e Verdu (2017) essa rede de atores auxiliam no acesso a recursos e informação que pode levar ao desenvolvimento de produtos e serviços. Cenerino (2010) acrescenta que esses laços entre as empresas não são estáveis e podem se romper ao longo do tempo, neste sentido, ressalta que as organizações com maior diversidade de relacionamentos possuem maior acesso a recursos diferentes e, devido a isso, tendem a inovar mais.

Como fatores que potencializam a inovação, Cremer e Loebbeck (2019) destacam que a frouxidão da cultura é importante para o desenvolvimento de inovações. No âmbito interno da organização, a cultura organizacional é uma questão que também tem grande impacto na inovação (Nham, Pham & Nguyen, 2014, Shanmuganathan, 2018), sendo que Cremer e Loebbeck (2019) complementam que os gestores podem desenvolver uma folga cultural internamente, por meio da minimização das normas sociais, incentivando assim a tomada de riscos e inovação. Hult, Hurley e Knight (2004) indicam como propulsores da inovação a

orientação para o mercado, para aprendizagem e empreendedorismo. De acordo com Santos, Perin e Sampaio (2018), a capacidade de inovação é composta por: (a) cultura organizacional inovadora – desenvolvimento de um ambiente favorável à inovação, (b) características das atividades internas – procedimentos adotados no dia-a-dia que favorecem a inovação, e (c) entendimento do ambiente externo – apropriação de informações do mercado para desenvolvimento e ajustes de inovações. O estudo de Herrera (2016) complementa esse entendimento apontando seis características internas que favorecem a inovação: cultura, destacada também por Santos, Perin e Sampaio (2018); valores; liderança; estratégia; estrutura e políticas. Shanmuganathan (2018) também destaca a relevância da cultura organizacional no desenvolvimento da organização, destacando o papel dos gestores (CEOs) como fundamental neste processo, pois estes podem incentivar a geração de novas ideias dentro das organizações, ou seja, a criatividade. Conclui-se que a postura inovadora da organização é fundamental para o alcance da inovação, e conseqüentemente, um desempenho superior (Torres, Pagnussatt & Severo, 2017; Rosa, Rosa & Antonioli, 2018).

Neste sentido, Bachmann e Destefani (2008, p.7) destacam que:

A discussão destes diferentes modelos leva a conclusão de que o processo de inovação conta com uma dimensão física, como estruturas organizacionais que favorecem a inovação, e uma dimensão intangível, relacionada com posturas, liberdade de comunicação, cultura de aceitação de riscos e com a prática de técnicas de criatividade.

Dentre os principais desafios para inovação, têm-se os problemas na capacitação de pessoal, na qualidade regulatória, na estabilidade política, nas condições de infraestrutura e no ambiente de negócios. Para Cavalcante (2005, p.45), “a educação tem papel fundamental na formação e qualificação de profissionais que atendam às demandas da sociedade”. O autor indica ainda que, existe um baixo investimento em cursos tecnológicos e, conseqüentemente, um déficit na formação de profissionais nestas áreas.

O segundo desafio apresentado para inovação é a ciência. De acordo com Maciel (2005, p. 38), “sabe-se que hoje o desenvolvimento depende predominantemente da capacidade de gerar e aplicar produtivamente o conhecimento (...)” e, para isso, é necessário investir em profissionais capacitados e infraestrutura. As infraestruturas para desenvolvimento da ciência (laboratórios) estão concentradas em duas regiões brasileiras, Sul e Sudeste (87%). O recurso é concentrado no atendimento de alunos de pós-graduação e nem sempre consegue contemplar todas as demandas externas. Neste ponto, nota-se um desencontro entre a produção científica e tecnológica, visto que:

(...) a publicação de artigos brasileiros em periódicos internacionais, indexados ao Institute for Scientific Information (ISI), alcançou o patamar de 250 artigos por milhão de habitantes, o equivalente a quase 3% do total mundial. Por outro, a participação do país nas concessões de

patentes do United States Patent and Trademark Office (USPTO) é de apenas 0,1% do total mundial (CNI, 2018b, p.36).

Entende-se então que a ciência ainda não conseguiu transbordar para o setor produtivo e, assim, seus avanços não impactam na oferta de inovações para o mercado de maneira significativa. Notam-se alguns mecanismos que permitem o relacionamento das instituições com o ambiente externo, porém estes ainda são à parte da estrutura. Positivamente, percebe-se o desenvolvimento de um diálogo maior entre os atores. Cavalcante (2005) constata que um dos desafios para o Brasil é estimular ambientes simultaneamente universitários e empresas, ou seja: ampliar a articulação das instituições de ensino com o mercado. No mesmo raciocínio, a CNI (2018b, p.38) ressalta um grande diferencial “(...) de países desenvolvidos, como os Estados Unidos, é que lá o investimento público em P&D tem como objetivo resolver problemas concretos da sociedade. Já no Brasil, o fomento à ciência termina constituindo-se em um fim em si mesmo”. Assim sendo, a CNI (2018c) afirma que, devido à baixa colaboração entre universidades e indústrias, a taxa de eficiência da inovação é baixa, o que representa que os ecossistemas de inovação nacional não estão bem estruturados para o conhecimento desenvolvido gere os benefícios esperados pela sociedade.

O terceiro desafio brasileiro está relacionado à inovação tecnológica das empresas. De maneira geral, as empresas nacionais investem pouco em tecnologias e com gastos de P&D. Deve-se considerar ainda que a fonte desses recursos é predominantemente de origem pública. O financiamento da inovação também é apontado como um desafio, visto que ele está concentrado, basicamente, no setor público (CNI, 2018a). O relatório da CNI (2018c) apresenta ainda outros desafios como: marca (o país não se apresenta como uma marca forte relacionada à inovação); e competências digitais.

De acordo com o CNI (2018a), existe um aumento na quantidade de investimento público para inovação. Nota-se, na Figura 6, que houve uma evolução de um percentual de aproximadamente 15% de empresas que recebiam recurso do governo para inovar, para 40% entre 2012-2014. Dentre os tipos de investimento realizados, destaca-se o financiamento à aquisição de máquinas e equipamentos.

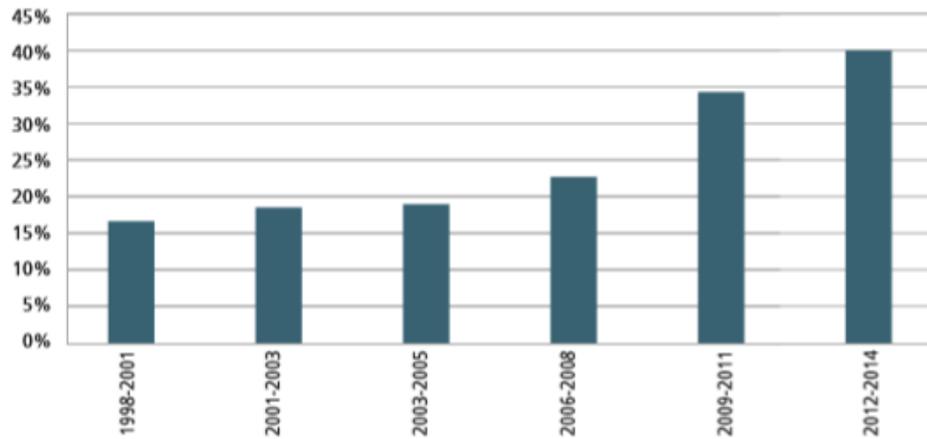


Figura 6. Percentual de empresas inovadoras da indústria de transformação que receberam apoio para inovar, 1998-2014

Fonte: CNI - Confederação Nacional da Indústria. (2018a). Análise da evolução recente do financiamento federal à inovação e propostas de aprimoramento. (Relatório Técnico) Brasília. Confederação Nacional da Indústria, Serviço Social da Indústria, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Instituto Euvaldo Lodi., p.23.

Ao direcionar o olhar para as pequenas e micro empresas (PMEs), infere-se algumas vantagens diante das grandes e médias empresas, como: maior rapidez na implantação das inovações, em decorrência da menor burocratização; proximidade dos colaboradores, possibilitando o desenvolvimento de um sistema de captação de ideias maior (Julien, 2010; Nieto & Santamaría, 2010). Estudos recentes discutem variáveis que podem intensificar a inovação das micro e pequenas empresas. Brink (2018) afirma que as proximidades (temporal, técnica, cognitiva, visual e virtual) das micro e pequenas empresas causam concorrência e cooperação de curto prazo, e são relevantes a longo prazo para a inovação e crescimento dessas empresas. Genc, Dayan e Genc (2019) ressaltam que o grau de internacionalização afeta positivamente o desempenho da inovação das pequenas e micro empresas. Para melhores resultados, sugere-se que as empresas devem concentrar-se em dois pilares: a orientação de mercado e orientação empreendedora.

Por outro lado, as pequenas e micro empresas têm maior dificuldade de acesso aos recursos, incluindo os intangíveis (Nieto & Santamaría, 2010; Jong & Hulsink, 2012). E devido a essa situação, observa-se que a inovação nestas empresas transcende as fronteiras da empresa e são desenvolvidas com apoio ou a entrada de parceiros externos. Ferreira (2013, p. 117) afirma ainda que “(...) 32,4% dos empreendedores desistiram de implementar inovações nos três últimos anos por motivos que vão desde falta de informações e de recursos até não acreditarem no processo e por falta de estrutura”.

Sumariamente, compreende-se que a inovação se distingue da invenção pela sua aplicabilidade econômica, ou seja: só se considera inovação uma nova ideia que, sendo

aplicada, apresente impactos econômicos. Normalmente, esses impactos são percebidos pelo aumento da receita ou redução dos custos, especialmente porque grande parte dos estudos concentram-se na implantação e mensuração da inovação internamente. Quanto à classificação da inovação, nota-se que a literatura não apresenta uma convergência de conceitos, porém de maneira geral eles estão relacionados aos lançamentos e novas práticas das organizações. Por fim, entende-se que a gestão da inovação envolve aspectos internos à organização, como a cultura organizacional, e aspectos externos como o relacionamento com outros atores. No próximo tópico, extrapola-se a discussão da inovação com base na perspectiva de estudos de mercado construtivista, buscando a compreensão da inovação como um processo dinâmico resultante da interação de diferentes atores.

3.1 INOVAÇÃO SOB A PERSPECTIVA DOS ESTUDOS DE MERCADO CONSTRUTIVISTA

Abernathy e Clark (1985) destacam que a inovação pode influenciar uma variedade de atores de diferentes maneiras e, desse modo, a introdução de um novo produto ou processo afeta radicalmente uma prática passada. A inovação pode levar à criação de um novo mercado, deixando empresas e práticas obsoletas. Kjellberg, Azimont e Reid (2015) apontam que a inovação de mercado não é, necessariamente, a criação de um novo mercado, mas também, a alteração de uma estrutura já existente. Essas mudanças podem ser incentivadas por meio da introdução de novos dispositivos, alteração do comportamento do consumidor e alteração entre os atores que formatam o mercado. Atores estes que apresentam relações de rede que vão além da díade.

Diferente do entendimento tradicional de inovação, no qual o produtor é o inovador e o consumidor é o destinatário da inovação; na perspectiva dos estudos de mercado construtivistas, os atores tornam-se verdadeiros co-inovadores que trocam e interagem recursos para co-criar valor (Mele, Colurcio & Russo-Spena, 2014). A construção de mercados inovadores está baseada na comunidade (rede) e não apenas em um único ator (Mele & Russo-Spena, 2015). De acordo com Moëller e Rajala (2007), muitos atores podem conduzir a inovação além dos produtores e usuários. Assim sendo, o conceito de inovação transborda os limites da empresa, e começa a ser compreendido como uma prática que ocorre no mercado. A pesquisa de Mele e Russo-Spena (2015) caminha em direção aos anseios apresentados por Medeiros, Vieira e Nogami (2013) quanto à necessidade de extrapolar os estudos de inovação para além das

organizações, compreendendo-a como resultado das ações de diversos atores. Neste sentido, a inovação pode configurar o mercado pela capacidade de influenciar os sistemas estabelecidos de produção e comercialização (Abernathy & Clark, 1985).

A inovação pode ser resultante de dois fatores: (a) qualidades intrínsecas da inovação; e, (b) capacidade de criar adesão entre numerosos aliados (usuários, intermediários) (Akrich, Callon & Latour, 2002). Onyas e Ryan (2015) destacam a característica de continuidade da inovação, ou seja: sua compreensão como um processo dinâmico. Pode-se afirmar que a inovação é resultado de adaptações e, claramente, de inúmeras negociações entre atores sociais (Akrich, Callon & Latour, 2002, Doganova & Eyquem-Renault, 2009, Doganova & Karnøe, 2015; Onyas & Ryan, 2015).

Para Robinson (2017, p. 97), “os processos de inovação pressupõem a colaboração entre diversos atores, empresas privadas, o Estado, as universidades, agências de fomento, cada um com seus interesses, o que faz do fomento à inovação um campo complexo”. Segundo Freeman (1995) e Pereira e Dathhein (2012), o Sistema Nacional de Inovação consiste em um conjunto de atores, instituições e mecanismos que visam ampliar e difundir as inovações tecnológicas. Destacam-se os institutos de pesquisa, sistema educacional, empresas, laboratórios, agências governamentais, estrutura do sistema financeiro, legislação para proteção de propriedade intelectual, incubadoras, consultorias juniores, arranjos produtivos locais, parques tecnológicos e dispositivos tecnológicos (Freeman, 1995). De acordo com Pereira e Dathhein (2012) e Negri (2018), o agente central e econômico desse sistema é a empresa, dotada de capacidade de acumulação de conhecimento, que é considerado o insumo para inovação.

Doganova e Karnøe (2015) destacam que esses interesses podem ser divergentes e, por vezes, conflitantes. Esses atores raramente têm os recursos e conhecimentos necessários para realizar as ideias por conta própria, justificando a importância da rede de atores para a inovação. Hoholm e Araujo (2011) apresentam a mobilização de recursos de rede como uma das tarefas centrais dos inovadores e concluem que os processos de inovação dependem e são moldados pela interação entre os atores, sendo esses humanos ou não.

Nesta linha de pensamento, Storbacka (2019) conclui que o engajamento dos atores é fundamental para as estratégias de formatação de mercados que visam inovações, sendo aqui, inovação considerada como a geração de valor no mercado. Neste sentido, o estudo de Hardwick e Anderson (2019) destaca a utilização da tecnologia para aproximação dos atores da ponta da cadeia, como fornecedores e clientes, em prol do desenvolvimento de novos produtos. Em suma os estudos apresentados ressaltam a importância do engajamento dos atores para a geração de inovações no mercado.

Considerando a discussão até aqui empreendida, este estudo baseia-se no conceito de inovação como prática, com capacidade de formatar mercados (Mele & Russo-Spena, 2015). Sendo a inovação resultado da interação de diversos atores, dentre eles organizações públicas e privadas, humanos e não humanos (Castilla *et al.*, 2000; Akrich, Callon & Latour, 2002; Mele & Russo-Spena, 2015; Robisson, 2017).

3.2 POLÍTICAS DE INOVAÇÃO

O estudo de Gomes, Machado Neto e Giotto (2011) analisa a produção científica na área de inovação por meio do levantamento e análise dos artigos dos eventos como: Seminário Latino Iberoamericano de Gestão Tecnológica (ALTEC); Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais (SIMPOI); e Encontros da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD) no período de 2003 a 2007. Dos artigos identificados, 27,29% destacam a temática de políticas de inovação e incentivo à inovação. Neste sentido, nota-se a importância dessas políticas para desenvolvimento do ecossistema de inovação. A relevância das políticas públicas é afirmada pelo relatório do IPEA (Koeller, 2018), no qual nota-se que, das empresas ativas em inovação, 31,5% receberam financiamento público para esse fim. Essas políticas públicas são importantes para fomento do empreendedorismo e redução de custos e barreiras de entrada (Castaño-Martínez *et al.*, 2016).

A compreensão das relações formais entre empresas e Estado é essencial para entender como os mercados emergem (Fligstein, 1996). Para Fligstein (2001) o governo, junto com outros atores, desenvolve arranjos institucionais sobre direitos de propriedade, estruturas de governança e regras de troca. Essas normas são importantes para previsibilidade das relações e dissoluções de conflitos, e, como os atores, de maneira geral, apresentam dificuldades de criar as próprias regras. Com isso, o governo assume o papel de definir as normas do mercado. As políticas públicas podem ser compreendidas como diretrizes norteadoras da ação do poder público (Teixeira, 2002) e, neste caso, um conjunto de regras e procedimentos que definem a postura do poder público em relação à inovação no país. Segundo Negri (2018, p.131), “As políticas públicas que afetam as condições para inovação, bem como, a forma como o Estado investe na produção de ciência e tecnologia são críticos para o desempenho inovador do país”. Em suma, as políticas públicas de inovação definem leis, programas e linhas de financiamento que configuram as ações que envolvem aplicações de recursos públicos (Araujo, 2018).

De acordo com o relatório do Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI) (CNI, 2018b), as principais políticas de apoio à inovação são: isenção fiscal e crédito. Observa-se o seguinte cenário em relação ao investimento em inovação por parte do governo: (a) o MEC é atualmente o Ministério que mais investe em PD&I, (b) a EMPRAPII tem bons resultados em projetos de inovação e tem se sobressaído neste cenário, (c) em relação ao BNDES, embora o mesmo tenha ampliado seus investimentos em inovação, seus resultados foram afetados negativamente com a perda de dinamismo do mercado, (d) a FINEP, que é a principal agência de inovação do país, está em alerta, visto que sua principal fonte de renda o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) está sistematicamente como alvo de contingenciamento, (e) a Lei do Bem que representa uma política bem-sucedida representa uma fração pequena no conjunto das isenções promovidas pelo governo. Neste sentido, a CNI indica uma pulverização dos investimentos em diversos projetos reduzindo assim o potencial de impacto individual dos mesmos.

Segundo Póvoa (2011), a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) tem se posicionado a favor do incentivo à inovação, e influenciado a gestão pública de muitos países na mesma direção. Para eles, a inovação é tida como um fator importante para o desenvolvimento econômico e para a solução de problemas globais. As diretrizes para ciência, tecnologia e inovação mais recentes publicados pela OCDE destacam que a inovação pode ser estimulada pelo Estado por meio da construção de um ambiente social e econômico mais favorável para o desenvolvimento desta.

Neste sentido, Póvoa (2011) ressalta a necessidade de mudança do entendimento do conceito de inovação que até 1990 era associada apenas à tecnologia. Atualmente, os governos estão adotando a perspectiva da inovação que enfatiza a interação entre os atores no processo como um todo. De acordo com o OCDE (1997, p.21):

Políticas de inovação desenvolveram-se como um amálgama de políticas de ciência e tecnologia. Elas tomam como um dado o fato de que o conhecimento em todas as suas formas desempenha um papel fundamental no progresso econômico e a inovação é um fenômeno complexo e sistêmico. A abordagem de sistemas para a inovação muda o foco de política em direção a uma ênfase na interação das instituições e nos processos interativos no trabalho de criação de conhecimento e em sua difusão e aplicação. O termo “sistema nacional de inovação” foi cunhado para representar esse conjunto de instituições e esses fluxos de conhecimentos.

Para Negri (2018), o Brasil ampliou significativamente suas políticas de apoio a inovação nos últimos 20 anos. A Confederação Nacional da Indústria (CNI) coordena a Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI) com o intuito de fortalecer e aprimorar a agenda de políticas de inovação no país e, neste sentido, o fomento à inovação é item que compõe a agenda de discussões.

Os anos 2013/2014 marcam o auge de um ciclo de expansão do fomento à inovação, tanto em aumento do volume quanto da quantidade de instrumentos disponíveis. A partir de 2015, tem lugar um movimento contrário, de gradual, mas persistente, diminuição de recursos públicos para o sistema brasileiro de pesquisa, assim como para projetos empresariais de inovação. Especialmente em 2017, tornaram-se recorrentes as notícias sobre o encolhimento dos recursos para a área de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), que estariam acarretando a interrupção de trajetórias de produção de conhecimento, tecnologia e inovação. Ou seja, começou-se a desenhar um cenário nada promissor para a retomada do crescimento e do desenvolvimento econômico e social brasileiros (CNI, 2018, p.18).

Segundo Koeller (2018), a partir de 2000, o Ministério da Ciência e Tecnologia iniciou a elaboração de uma política de inovação com foco em três pilares: aumento do orçamento para projetos de P&D; desenvolvimento de um arcabouço legal de forma a permitir e incentivar as parcerias entre empresas e Instituições de Ciência e Tecnologia; e instituir incentivos e financiamento público para inovação. Para alcance desses objetivos, as principais alterações foram: “a criação dos fundos setoriais; a instituição da Lei de Inovação, em 2004; e da Lei do Bem, em 2005, relacionadas, entre outros aspectos, a incentivos à inovação, principalmente incentivos fiscais, subvenção econômica e equalização de juros.” (Koeller, 2018, p. 45). As principais instituições envolvidas neste processo foram: a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Historicamente, os incentivos fiscais à inovação não são novidade no país, porém, até a década de 2000, foram muito pouco utilizados e desenvolvidos. Segundo a CNI (2018d, p.48), “o primeiro mecanismo de incentivo é datado de 1993; foram o Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial (PDTI) e o Programa de Desenvolvimento Tecnológico da Agropecuária (PDTA), previsto na Lei nº 8.661/1993”, estes previam incentivos fiscais para desenvolvimento tecnológico industrial ou agropecuário. Já em 2002, os incentivos fiscais passaram a ser previstos pela Lei nº 10.637/2002, por meio da dedutibilidade de dispêndios em 200% dos projetos objetos de patente internacional. Na sequência, os anos de 2004 e 2005 foram de grandes avanços. A Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) estabeleceu as diretrizes gerais de fomento e apoio à inovação, sendo prevista a criação de incentivos fiscais à inovação tecnológica. E em 2005, a Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005), que regulamenta esses incentivos fiscais à P&D e introduz os incentivos fiscais à inovação tecnológica, revogando os antigos mecanismos de renúncia fiscal para P&D previstos no PDTI/PDTA e na Lei nº 10.637/2002 (CNI, 2018d).

De acordo com a CNI (2018d), a Lei do Bem representa um avanço significativo na melhoria de instrumentos de isenção fiscal à pesquisa e desenvolvimento. A Lei do Bem tem como base diversos instrumentos que disciplinam a questão da utilização de incentivos fiscais.

Na Figura 7, estão apresentados os principais instrumentos, bem como suas influências na configuração e operacionalização da Lei do Bem.

Lei nº 8.661/1993	Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária (revogada pela Lei 11.196/2005).
Lei nº 10.973/2004	Apresenta as normativas sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo (alterada pela Lei nº 13.243/2016).
Decreto nº 5.798/2006	Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei nº 11.196, de 21.11.2005 (alterado pelo Decreto 6.909/2009).
Decreto nº 6.260/2007	Dispõe sobre a exclusão do lucro líquido, para efeito de apuração do lucro real e da base de cálculo da CSLL, dos dispêndios efetivados em projeto de pesquisa científica e tecnológica e de inovação tecnológica (alterado pelo Decreto 6.909/2009).
Decreto nº 6.909/2009	Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica e dispõem sobre a exclusão do lucro líquido, para efeito de apuração do lucro real e da base de cálculo da CSLL, dos dispêndios efetivados em projeto de pesquisa científica e tecnológica e de inovação tecnológica a ser executado por Instituição Científica e Tecnológica – ICT, alterando os Decretos como anteriormente detalhado.
Lei nº 11.487/2007	Inclui um novo incentivo à inovação tecnológica e modificar as regras relativas à amortização acelerada para investimentos vinculados a pesquisa e ao desenvolvimento.
Portaria MCT nº 327/2010	Aprova o formulário eletrônico para que as pessoas jurídicas beneficiárias dos incentivos fiscais prestem ao MCTIC as informações anuais sobre os seus programas de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica.
Instrução Normativa RFB nº 1.187/2011	Disciplina os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica.
Portaria MCTIC nº 788/2014	Dispõe sobre a criação de Comitês de Auxílio Técnico para auxiliar o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação em atividade de natureza consultiva relacionadas à política de fomento à inovação tecnológica.
Lei nº 13.243/2016	Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação.
Portaria MCTIC nº 4.349/2017	Dispõe sobre os procedimentos para a prestação de informações ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), sobre os seus programas de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, bem como para a análise dessas informações, e para o oferecimento de contestação e recurso ao resultado da referida análise

Figura 7. Influências de instrumentos na Lei do Bem

Fonte: Adaptado MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. (2019). Guia prático da Lei do Bem: Lei 11.196/2005. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

Dentro dessa discussão, a Lei do Bem incentiva as empresas na busca de inovação tecnológica, entendendo que esta poderá utilizar incentivos fiscais para as atividades de desenvolvimento de inovação tecnológica e pesquisa tecnológica. Como pesquisa tecnológica considera-se atividades de pesquisa básica dirigida, pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental, tecnologia industrial básica, serviços de apoio técnico (MCTIC, 2019). A Lei do Bem prevê (Governo Federal, 2005):

- Dedução dos dispêndios com Pesquisa Tecnológica e Desenvolvimento de Inovação Tecnológica,
- Redução de 50% do IPI na aquisição de equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos destinados a PD&I,
- Depreciação integral de equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos destinados à P&D,
- Amortização Acelerada de equipamentos, máquinas, aparelhos e instrumentos destinados à P&D,
- Redução a 0 (zero) da alíquota de IR sobre remessas ao exterior para registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares,
- Dedução dos dispêndios com PD&I contratados com ICTs e Inventores Independentes,
- Dedução de remessas ao exterior para pagar Royalties, Assistência Técnica e Serviços Especializados,
- Transferências a Micro e Pequenas Empresas para Pesquisa Tecnológica e Inovação Tecnológica,
- Transferências a Inventor Independente para Pesquisa Tecnológica e Inovação Tecnológica,
- Alavancagem (de 60% a 80%) da exclusão de dispêndios do Lucro Líquido para determinação do Lucro Real e da Base de Cálculo da CSLL,
- Crédito fiscal para pessoas jurídicas dedicadas exclusivamente à pesquisa e desenvolvimento tecnológico,
- Exclusão de Patentes e Cultivares do Lucro Real e da Base de Cálculo da CSLL,
- Alavancagem (de 50 a 250%) da exclusão de dispêndios em projetos de PD&I contratados com ICT, pública ou privada, para a apuração do Lucro Real e da Base de Cálculo da CSLL,
- Depreciação e amortização acelerada destinada à montagem de laboratórios de PD&I,
- Subvenção Recebida da União para a remuneração de pesquisadores nas empresas.

Para utilizar a Lei do Bem, a empresa precisa investir em P&D, utilizar o regime tributário de Lucro Real, auferido lucro no período referente aos dispêndios e comprovar regularidade fiscal. Para isso, a empresa precisa elaborar um projeto de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, com a apresentação do orçamento (MCTIC, 2019).

Segundo Medonça (2005), as micro e pequenas empresas tem dificuldades em acessar o sistema de crédito, devido aos custos e o excesso de procedimentos burocráticos. De acordo com Carvalho, Reis e Cavalcante (2011), no âmbito das micro e pequenas empresas, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) tem papel de destaque na promoção e coordenação de ações mais abrangentes. Neste ponto, Araujo (2018) destaca o Programa de Agentes Locais de Inovação (ALI) que, em parceria para com o CNPq, permite o acesso de micro e pequenas empresas à inovação, por meio de ações do agente local de inovação e de parcerias com institutos de pesquisa.

Para Negri (2018) e Koeller (2018), as políticas públicas ainda não apresentaram resultados promissores e, neste sentido, nota-se a necessidade de reavaliação dessas políticas. Negri (2018) apresenta algumas considerações para melhoria das políticas públicas: implementação de mecanismos rotineiros para avaliação das políticas de C&T, utilizar a ciência e a tecnologia para solução de problemas críticos do país, criar mecanismos e agências diversificados de suporte à C&T do país e aprimorar a governança; e ampliar a transparência na seleção de projetos apoiados pelos Fundos Setoriais.

A avaliação das políticas públicas de inovação é realizada por meio da pesquisa PINTEC (Pesquisa de Inovação Tecnológica), que é atualmente, o instrumento nacional de avaliação da inovação das organizações. Este instrumento avaliativo é construído com base no manual de Oslo (OCDE, 1997), o que permite a comparação com outros países, como no caso da pesquisa CIS da União Européia (*Community Innovation Survey*) (Póvoa, 2011). Koeller (2018) discute, em sua pesquisa, a comparação dos resultados da PINTEC 2014 e CIS 2014, com o intuito de possibilitar a reflexão sobre as políticas públicas adotadas. Em relação à taxa de inovação, o Brasil apresentou uma taxa de 36%, ocupando 13º posição entre os países envolvidos nas pesquisas. Porém, a análise desse indicador deve ser complementada pela taxa de projetos abandonados. Neste quesito, o Brasil teve 1,1% de projetos abandonados, ocupando a 28º posição. Em relação ao tipo de inovação implantada, no Brasil destacam-se as inovações no processo, com grau de novidade bem inferior aos outros países. Nota-se pelo relatório, que o Brasil apresenta baixa porcentagem de empresas desenvolvimento P&D e alta porcentagem de aquisição de máquinas, equipamentos e softwares. A autora conclui a necessidade da revisão das políticas públicas. Neste sentido, observa-se a relevância dos instrumentos de mensuração para avaliação das políticas públicas e das práticas empresariais quanto ao resultado da inovação implantada.

3.3 CALCULABILIDADE DA INOVAÇÃO

A mensuração da inovação é relevante, pois permite compreender melhor a atividade inovadora e sua relação com o crescimento econômico; bem como disponibilizar indicadores nacionais para comparação das empresas e análise de boas práticas (OCDE, 1997; Bes & Kotler, 2011; Rocha, Poz, Almeida & Oliveira, 2015; Sperancini, Cappa & Machado, 2018). Para a perspectiva dos estudos de mercado construtivistas, os mercados são concebidos como dispositivos calculativos que permitem a avaliação das propriedades do bem antes da realização da troca pelos atores (Callon, 1998; Callon & Muniesa, 2005; Çalişkan & Callon, 2010). Vários atores influenciam o processo de qualificação do bem, atuando então como agências de cálculo. As agências de cálculo definem os instrumentos e escalas de mensuração e, por meio destes dispositivos, avaliam, classificam e hierarquizam as empresas em relação ao grau de inovação. Para Giamporcaro e Gond (2016), esses atores assumem poder no mercado por meio de práticas de coerção, manipulação e dominação no que diz respeito a práticas calculativas, e atuam especialmente por meio de práticas reguladoras (normativas).

Porém, tendo a inovação como um processo contínuo (Onyas & Ryan, 2015), existem dificuldades na mensuração. Paula *et al.* (2015) complementam ressaltando que a dificuldade da inovação é ampliada pelo desconhecimento dos empresários dos indicadores, o que dificulta a coleta de dados precisos. Além disso, a diversidade de instrumentos não permite a padronização e comparação dos resultados.

Para Bes e Kotler (2011), esses indicadores podem ser econômicos, de intensidade, eficácia e em relação à cultura da empresa. Como indicadores econômicos, sugere-se a mensuração de: vendas e lucros a partir de lançamentos de novos produtos; vendas e lucros a partir de inovação que não envolva novos produtos; redução de custos e retorno do investimento em inovação. Quanto à intensidade, avalia-se: a quantidade de patentes; inovações de produtos; serviços; experiências do cliente; processos e negócios; marcas; ideias geradas no ano; e projetos de inovação e investimento em P&D. Em relação à eficácia, mensura-se: a taxa de sucesso de novos produtos; tempo para comercialização, tempo médio de projetos; investimento médio; impacto médio; despesas médias, ideias e projetos rejeitados; e quantidade de anos como líder do setor. Por fim, o indicador de cultura mede: porcentagem dos funcionários que produzem e avaliam ideias; taxa anual de ideias por funcionário; tempo

despendido na inovação; e quantidade de departamentos que inovam em base contínua e tendência de assumir riscos.

O Manual de Oslo (OCDE, 1997) é a base da pesquisa PINTEC. Essa pesquisa é conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e é realizada a cada três anos com os setores da indústria, serviços, eletricidade e gás. Nesta pesquisa, as principais variáveis analisadas são:

As informações solicitadas se referem às características da empresa; às inovações de produto e/ou processo implementadas, incompletas ou abandonadas; às atividades inovativas desenvolvidas; aos gastos com estas atividades; ao financiamento destes gastos; ao caráter das atividades internas de P&D e número, nível de qualificação e tempo de dedicação das pessoas envolvidas com esta atividade; aos impactos da inovação no valor das vendas e exportações; às fontes de informação utilizadas; aos arranjos cooperativos estabelecidos com outra(s) organização(ões); ao apoio do governo; às patentes e outros métodos de proteção; aos problemas encontrados; e às inovações organizacionais e de marketing (IBGE, 2014, online).

Com base na Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (PINTEC), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e na Pesquisa Industrial Anual (PIA-Empresa), tem-se o Índice Brasil de Inovação (IBI), que consiste em um ranking que mede os resultados da atividade de pesquisa e desenvolvimento (P&D) na indústria de transformação. Este indicador foi desenvolvido pela UNICAMP, sendo que a matriz conceitual segue os conceitos do manual de Oslo da OCDE (Furtado *et al.*, 2007).

O estudo de Almeida, Santos e Monteiro (2017) teve como objetivo revisar os modelos e métricas de desempenho da inovação. Como resultados, nota-se que a dimensão clássica das métricas de desempenho de inovação é composto por três blocos: insumos; processos e supervisão; e saídas. Em relação à dimensão insumo, destacam-se: métricas relacionadas a recursos humanos; geração de conhecimento; visão e estratégia; e empreendedorismo. Na dimensão de processos e supervisão, fatores de controle e fatores do processo estão associados às métricas relacionadas à cultura da empresa. Na dimensão saídas, têm-se as métricas relacionadas a retornos tangíveis e capital intelectual, como: competitividade; retorno econômico e financeiro; questões ambientais; impacto para os clientes; pesquisa e desenvolvimento; patentes e artefatos de inovação. Almeida, Santos e Monteiro (2017) ressaltam o desenvolvimento de um novo grupo de métrica com foco na economia de rede baseada em conhecimento, nesta dimensão destacam-se: “demanda de conhecimento; mobilização de conhecimento; aplicação de conhecimento; fluxo de conhecimento; gestão do conhecimento; e, impacto social” (Almeida, Santos & Monteiro, 2017, p. 1745).

Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) enfatizam que as empresas, muitas vezes, entendem a inovação de maneira míope, com foco apenas em desenvolvimento de produtos e mecanismos

de pesquisa e desenvolvimento tradicionais, o que resulta em concorrentes com produtos e estratégias muito semelhantes, o que deixa as empresas vulneráveis. Entende-se que a inovação é sistêmica e resultado de diferentes pontos. Os autores apresentam a possibilidade das empresas mensurarem a inovação por meio de um radar com doze dimensões, que posteriormente, no Brasil, foi traduzido e ampliado por Bachmann e Destefani (2008), abrangendo a mensuração das seguintes dimensões: oferta, plataforma, marca, clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença (praça), rede e ambiência inovadora. A proposta de um instrumento específico para as micro e pequenas empresas é justificada pelos autores pela dificuldade que estas tinham na aplicação dos instrumentos anteriormente apresentados, em especial, pelo volume de recursos despendidos em atividades de P&D quando comparadas com as grandes empresas. Outro instrumento utilizado é a Bússola da Inovação, desenvolvida pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP, 2018).

Na mesma linha de pensamento, porém com o foco intimamente relacionado à tecnologia, a NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) apresentou em 1974 o nível de maturidade tecnológica. De acordo com Velho *et al* (2017), esse índice tem como objetivo facilitar a compreensão quanto ao estágio de desenvolvimento e, assim, permite sustentar decisões de fomento de inovação. Entende-se, com base neste indicador, que a tecnologia não “nasce” pronta para implantação, mas é resultado de um processo de desenvolvimento e, neste sentido, o índice visa mensurar o grau de maturidade da mesma em determinado período. Para isso, apresenta nove níveis escaláveis de maturidade como pode ser observado na Figura 8.

Índice	Características	Estágio de Maturidade
0	Ideia (conceito não provado, sem desenvolvimento de testes).	Ideia
1	Pesquisa Básica (descrição de necessidades, mas sem evidência).	
2	Formulação Tecnológica (conceito e aplicação foram formulados).	
3	Necessidade de Validação (oferta inicial chama a atenção de partes interessadas por meio de slides).	Protótipo
4	Protótipo de Baixa Escala (protótipo preliminar desenvolvido em ambiente laboratorial).	
5	Protótipo de Larga Escala (teste no ambiente de aplicação).	Validação
6	Sistema Prototizado (teste no ambiente de aplicação, com resultados próximos do desempenho esperado).	
7	Sistema Demonstrativo (operando em ambiente de aplicação em nível pré-comercial).	
8	Sistema Comercial em Operação (todos os processos técnicos e sistemas de suporte de atividade comercial estabelecidos).	
9	Aplicação Comercial Plena (tecnologia em disponibilidade ampla para consumidores).	

Figura 8. Índices x Estágio de Maturidade

Fonte: Adaptado Velho, S. R. K.; Simonetti, M. L.; Souza, C. R. S.; Ikegami, M. Y. (2017). Nível de Maturidade Tecnológica: uma sistemática para ordenar tecnologias. Revista SEER.CGEE, 22 (45), 119 – 140.

Em paralelo com esse instrumento, têm-se o Nível de Maturidade da Inovação que considera que o ciclo de vida da inovação tem duas fases, sendo a primeira caracterizada pelo desenvolvimento tecnológico e, na sequência, a evolução mercadológica (Tao, Probert & Phall, 2010). O Nível de Maturidade da Inovação leva em consideração seis níveis: conceito, componentes, realização, mercado, competição e mudança ou obsolescência. Os três primeiros níveis estão associados ao desenvolvimento tecnológico e podem ser associados ao Nível de Maturidade Tecnológica, como exposto por Velho *et al* (2017). Já os três últimos níveis referem-se à evolução mercadológica da inovação, sendo que o nível 4 correspondente aos desafios da introdução da inovação no mercado; o nível 5 à fase madura do mercado, quando é atingido um estado de equilíbrio; e, por fim, o nível 6 refere-se à renovação da tecnologia, inauguração de novos mercados, transformação do modelo de negócio e reinvenção em busca de vantagem competitiva ou, ainda, o abandono e a obsolescência da inovação.

Paula *et al.* (2015) apresentam um grupo de indicadores composto por alinhamento mercadológico; gestão e planejamento; potencial para o desenvolvimento da empresa; produto e tecnologia; equipe; impacto social e ambiental; financeiro e comercial. Esses indicadores diferenciam-se dos apresentados por Almeida, Santos e Monteiro (2017) por incluírem a equipe e o impacto social e ambiental como variáveis para mensuração.

De maneira geral, a maior parte da literatura se concentra no desempenho da inovação em nível de empresa, porém pesquisas recentes investigaram o efeito das conexões entre

empresas nos resultados de inovação e, assim, foi possível concluir que a estrutura de rede pode ser considerada um fator importante o desempenho da empresa, e da rede como um todo (Carnovale & Yenyurt, 2015), todavia, ainda é difícil mensurar esse impacto. Assim sendo, o fator aparece diluído dentro dos instrumentos que permitem a mensuração da inovação, porém nem sempre com a representatividade que é necessária. Por fim, cada ator de mercado pode se apropriar dos indicadores de uma maneira diferente, seja para distribuição de recursos, para premiação, avaliação do desempenho das empresas, entre outros motivadores.

4. QUADRO SÍNTESE – CONCEITOS CENTRAIS

Com base na discussão teórica, foram identificados alguns conceitos-chaves do trabalho, que estão listados e definidos na Figura 9.

Conceito	Definição	Autores
Mercados	Processo dinâmico em atores que, por meio de práticas, o constroem, formatam e moldam.	Kjellberg e Helgesson (2006), Araujo, Kjellberg e Spencer (2008), Geiger, Kjellberg e Spencer, (2012).
Coletivos Híbridos	Rede de atores humanos e não humanos.	Araujo e Kjellberg (2010), Hagberg e Kjellberg (2010), Golfetto e Rinaldo (2011).
Intermediário	Ator que faz a intermediação das ideias de inovação que levam à construção e configuração do mercado	Kjellberg e Helgesson (2007b), Preda (2007), Fries (2008), Klein, Wareham e Cousin (2011), Shin e Kim (2013), Mele e Russo-Spena (2015) e Singulano (2016).
Dispositivos	São atores não humanos que influenciam na configuração de mercados, como objetos, aplicativos tecnológicos, diagnósticos, certificações e prêmios.	Cochoy (2009), Hagberg e Kjellberg (2010).
Agência de Cálculo	Atores com capacidade de avaliar, mensurar e classificar bens, práticas e atores de mercado.	Callon (1998); Callon e Muniesa, (2005); Çalişkan e Callon (2010); Giamporcaro e Gond (2016)
Práticas de Mercado	Ações que contribuem para construir e formatar mercados.	Kjellberg e Helgesson (2007a), Araujo e Kjellberg (2010), Araujo, Finch e Kjellberg (2010).
Performatividade	Processo pelo qual as ideias moldam os mercados.	Kjellberg e Helgesson (2006)
Inovação	Introdução de um novo produto, processo, prática organizacional ou de marketing que produz resultados econômicos para as empresas. A inovação é um processo dinâmico que ocorre devido ao relacionamento e práticas de diversos atores.	Akrich, Callon e Latour (2002), Castilla, Hwang e Granovetter (2000), Tüker (2012), Kjellberg, Azimont e Reid (2015), Mele e Russo-Spena (2015), Torres, Pagnussatt e Severo (2017), Robisson (2017).

Figura 9. Conceitos centrais

Fonte: Elaboração própria.

Os conceitos centrais do trabalho são retirados da perspectiva dos estudos de mercado construtivista, tais como: a definição de mercado; atores como coletivos híbridos; intermediários; dispositivos; agências de cálculo; práticas de mercado e performatividade, somados ao conceito de inovação. Essa discussão será imersa no contexto de mercado de confecções de micro e pequeno porte.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta tese tem como objetivo compreender o papel do intermediário no processo de configuração da inovação no mercado de indústrias de micro e pequeno porte. Para isso, tem-se os seguintes objetivos específicos: (a) identificar os atores (humanos e não humanos), com destaque para os intermediários; (b) identificar e analisar as práticas de mercado dos intermediários que formatam a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná; (c) caracterizar a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte. A construção dos procedimentos metodológicos foi baseada na perspectiva dos estudos de mercado construtivista que, de acordo com Leme & Rezende (2018, p.133):

O estudo de arranjos de mercado permite a compreensão de associações entre atores humanos e não humanos para promover enquadramentos e transbordamentos. Por sua vez, o estudo de práticas de mercado lança o olhar do pesquisador à ação, à mudança, para compreender como os mercados são realmente construídos.

Hannes e Macaitis (2012) ressaltam a importância do detalhamento do procedimento metodológico nas pesquisas qualitativas para ampliação da transparência do processo e, conseqüentemente, da confiabilidade dos resultados. Neste tópico, descreve-se o procedimento de coleta e análise dos dados. Inicialmente, apresenta-se as questões de pesquisa, bem como suas relações com as questões teóricas. Na sequência, discute-se dos pressupostos filosóficos desta perspectiva, visto que estes orientaram a definição dos procedimentos metodológicos. Posteriormente, caracterizou-se a pesquisa como qualitativa e descritiva. E, num terceiro momento, descreve-se os procedimentos de coleta de dados e por fim, os procedimentos utilizados na análise de dados. Os instrumentos estão dispostos nos apêndices.

5.1 QUESTÕES DE PESQUISA

As questões de pesquisa foram elaboradas para um melhor direcionamento da coleta de dados. Neste contexto, entende-se que a figura do intermediário extrapola o conceito de canal de distribuição e avança para a compreensão da capacidade desse ator em configurar mercados, incluindo as práticas relacionadas à troca representacionais e normativas. A questão norteadora do estudo é “*Como os intermediários configuram a inovação no mercado de micro e pequenas empresas?*”, para a coleta de dados, fragmentou-se a pergunta em outras. Assim questiona-se:

Questão de Pesquisa 1: O intermediário assume um papel central no processo de construção e formatação da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte?

Considerando que o ator intermediário tenha um papel central na construção e configuração do mercado, questiona-se quais as práticas desse ator que influenciam na configuração do mercado. Nesta perspectiva, questiona-se inicialmente em relação as práticas apresentadas por Mele e Russo-Spena (2005).

Questão de Pesquisa 2: O intermediário pode configurar mercados através de práticas de engajamento, exploração, exploração e orquestramento em mercados não digitais?

O estudo também se debruça a identificar e compreender as práticas através do direcionamento teórico de Kjellberg e Helgesson (2006), então têm-se como questão de pesquisa:

Questão de Pesquisa 3: Quais as práticas do intermediário que influenciam na configuração do mercado de inovação?

Para compreender a configuração da inovação no mercado, é preciso inicialmente definir o conceito de inovação. Neste sentido, têm-se como questões:

Questão de Pesquisa 4a: O intermediário é responsável pela prática de definição do conceito de inovação? Essa prática é precursora da construção do mercado?

Questão de Pesquisa 4b: O intermediário atua como agência de cálculo em relação à definição e mensuração da inovação no mercado?

É preciso avaliar ainda se determinadas práticas apresentam capacidade de performatividade. Neste sentido, tem-se:

Questão de Pesquisa 5: Qual a capacidade de performatividade das práticas dos intermediários?

Pode-se relacionar as questões de pesquisa (QP) às questões teóricas (QT) como apresentado na Figura 10. A primeira questão teórica está dedicada a essa discussão – Qual o papel do intermediário na construção e configuração de mercados? – e, assim, para o estudo elencou-se as questões de pesquisa 1, 2, 3 e 5; propondo uma reflexão ampla do papel e práticas desempenha pelo intermediário.

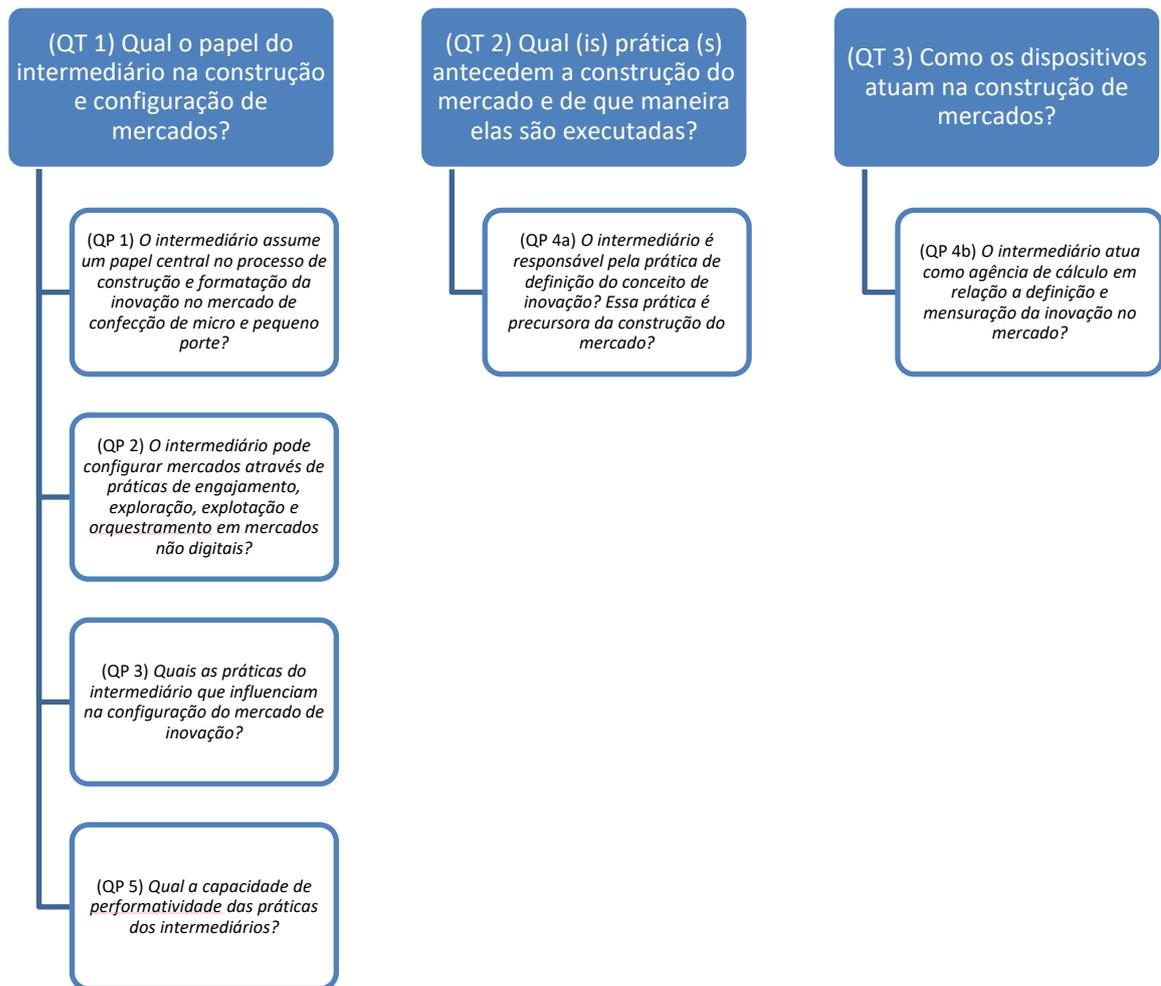


Figura 10. Relação entre Questões Teóricas e Questões de Pesquisa

Fonte: Elaboração própria.

A segunda questão teórica – Qual (is) prática (s) antecede(m) a construção do mercado e de que maneira elas são executadas, propõe um avanço teórico ao compreender como os conceitos que estão imbricados no mercado e atuam na sua configuração são formatados. A questão de pesquisa está relacionada à compreensão da construção do conceito de inovação (Questão 04a).

A terceira, e última, questão teórica está direcionada para os dispositivos – Como os dispositivos atuam na construção de mercados. A questão de pesquisa relacionada com esta questão teórica (04b) inicia a reflexão com base na teoria, entendendo que esse dispositivo pode atuar como uma agência de cálculo, por meio da definição e mensuração da inovação; e assim na calculabilidade do bem.

5.2 PERSPECTIVA DOS ESTUDOS DE MERCADO CONSTRUTIVISTA

De acordo com Kjellberg & Helgesson (2007a), a perspectiva dos estudos de mercado construtivista está associada à sociologia das ciências. Ontologicamente, apresenta-se o caráter plástico da realidade, ou seja, “propriedades do mundo não são fatos naturais e nem construções sociais impostas a matérias disforme. Eles são, em vez disso, resultados de um processo recursivo contínuo envolvendo atores materialmente heterogêneas” (Kjellberg & Helgesson, 2007a, p. 140 -141). A pesquisa aborda uma grande variedade de maneiras pela qual a realidade está sendo construída continuamente (Kjellberg & Helgesson, 2006). O enfoque dos estudos construtivistas rejeita a noção da economia neoclássica de que os mercados são criações espontâneas e considera os mercados como resultados da interação de múltiplos atores e práticas que estão sendo moldados constantemente (Kjellberg & Helgesson, 2006).

Epistemologicamente, entende-se que a realidade social é múltipla e, nesse sentido, diferentes verdades podem existir com parte das práticas que a constituem. De acordo com Merabet (2017, p.2), essa abordagem sugere que diferentes versões de mercado podem ser produzidas e, “ao retornar ao território da prática, as pesquisas guiadas por essa abordagem poderiam identificar novas práticas sociais de mercado, desenvolvendo conhecimento relevante, localizado e contextualizado não só para profissionais de marketing, mas para outros atores sociais”.

Como apresentado por Hagberg e Kjellberg (2010), essa perspectiva está interessada em compreender como os mercados são continuamente construídos por meio de concretas práticas e múltiplos atores, como compradores, vendedores, reguladores, intermediários. Conseqüentemente, o estudo da inovação no mercado passa a ser direcionado para o processo (prática) em vez do resultado (Burr, 2003); com o intuito de compreender a realidade do mercado a partir das práticas dos atores envolvidos.

5.3 NATUREZA DA PESQUISA

A pesquisa caracterizou-se como natureza qualitativa, que se caracteriza pela possibilidade de explicação do fenômeno de construção do conceito de inovação por meio da compreensão das práticas dos atores intermediários. De acordo com Dezin e Lincon (2005) a pesquisa qualitativa destaca-se pela proximidade do pesquisador e do objeto. O processo deve

ser sistematizado e justificado com evidências significativas, visto que as mesmas não são mensuráveis (Holloway & Billey, 2011).

De acordo com Creswell (2016), as características principais da pesquisa qualitativa são: (a) desenvolvimento da pesquisa em ambiente natural, neste caso, a coleta de dados foi realizada no local onde os atores vivenciam e atuam na configuração dos mercados de inovação; (b) pesquisador como instrumento fundamental; (c) múltiplas fontes de dados; (d) análise indutiva; (e) significados dos participantes e, assim sendo, “[...] o pesquisador mantém um foco na aprendizagem do significado que os participantes dão ao problema ou questão” (Creswell, 2016, p. 209); (f) projeto emergente; (g) lente teórica, que nesta tese é a perspectiva dos estudos de mercado construtivista; (h) interpretativa.

Em busca de um maior rigor na pesquisa, esta tese seguiu as orientações de Moreira (2018) que, em seu estudo, aponta que os fatores que favorecem rigor da pesquisa qualitativa são: credibilidade, transferibilidade, dependabilidade e confirmabilidade. Para garantir a credibilidade do estudo, definiu-se os métodos de coleta de dados com base no levantamento de métodos comumente utilizados pela perspectiva teórica que orienta esta pesquisa, triangulação de métodos de coletas de dados, trabalho de campo estendido. Com esse intuito, a coleta de dados desta pesquisa teve duração de três anos, iniciando pela coleta de dados quantitativa, referente ao programa ALI (2018), e estendendo-se para a pesquisa documental de notícias (GOOGLE), entrevistas e participações em eventos nos anos de 2019 e 2020, cumprindo assim os requisitos de engajamento prolongado e triangulação de dados. Assim sendo, o olhar do pesquisador estava a todo momento concentrado em duas palavras-chaves: “inovação” e “confeções”. A descrição de toda a coleta de dados foi sistematizada e anexada, quando possível, documentos comprobatórios, como no caso dos eventos. Para assegurar a transferibilidade, apresentou-se uma descrição densa do fenômeno, contexto e dos dados coletados, permitindo comparações.

Os critérios de dependabilidade utilizados foram a documentação completa do estudo, desde transcrições de entrevistas como notas de campo, organização dos dados em pastas, utilização de software para análise, descrição do perfil dos participantes, garantindo assim que os dados possam ser vistos e revisados por outros pesquisadores. Para a confirmabilidade, utilizou-se a triangulação de métodos e de participantes e apresentação das limitações da pesquisa para permitir a verificação da integridade dos resultados. Além disso, observou-se o

ponto de saturação teórica para encerramento da coleta de dados, que, conforme indicado por Morse (2015), é um dos critérios mais relevantes para o rigor na pesquisa qualitativa.

A abordagem da pesquisa teve caráter exploratório descritivo. Isso porque os objetivos conduzem a compreensão do fenômeno da construção e configuração da inovação no mercado e os resultados foram apresentados através da descrição dos atores e práticas identificadas. Em relação à perspectiva temporal, este estudo é considerado transversal com perspectiva longitudinal, visto que os dados foram coletados em um único ponto no tempo, porém complementados com dados de anos anteriores. O método de estudo de caso longitudinal é frequente em trabalhos de estudo de mercados construtivista: Azimont & Araujo (2007), Kjellberg & Helgesson (2007b), Hagberg & Kjellberg (2010), Araujo & Kjellberg (2015), Mele & Russo-Spena (2015), e se justifica pois permite a análise dos mercados como processos, e não como preexistentes e estruturas estáveis (Kjellberg e Helgesson, 2007b).

5.4 DEFINIÇÕES CONSTITUTIVAS E DEFINIÇÕES OPERACIONAIS

As definições constitutivas e operacionais são critérios de verificabilidade do trabalho. De acordo com Kerlinger (1980), a definição constitutiva ou conceitual define o conceito com outras palavras, ou seja: é a definição teórica por meio da literatura; e a definição operacional pode ser entendida como uma relação entre os conceitos ou constructos e as observações, comportamentos e atividades reais ou, ainda, o modo como esse conceito será mensurado. A apresentação e utilização dessas definições são importantes, pois garantem uma maior delimitação do tema e, conseqüentemente, demonstram um maior rigor no momento da exposição dos resultados (Mackenzie, 2003). Martins e Pelissaro (2005, p.82) afirmam que “uma definição operacional atribui significado concreto ou empírico a um conceito ou variável, especificando as atividades ou “operações” necessárias para medi-lo ou manipulá-lo”. A seguir, apresentam-se as definições constitutivas (DC) e definições operacionais (DO) da pesquisa.

Coletivos Híbridos

DC: Rede de atores humanos e não humanos (Araujo & Kjellberg, 2010; Hagberg & Kjellberg, 2010; Rinallo & Golfetto, 2006).

DO: Instituições resultantes do agrupamento de pessoas em prol de um objetivo ou ainda dispositivos (não humanos) apresentam capacidade de agência no mercado.

DC: *Intermediários* - ator que faz a intermediação das ideias de inovação que leva à construção e configuração do mercado (Kjellberg & Helgesson, 2007b; Preda, 2007; Fries, 2008; Klein, Wareham & Cousin, 2011; Shin & Kim, 2013; Mele & Russo-Spena, 2015; Singulano, 2016).

DO: Atores que apresentam ações voltadas para o desenvolvimento da inovação, com exceção das indústrias e consumidores. Neste trabalho, não foram considerados os atores envolvidos com a logística e comercialização, como shoppings e varejo.

DC: *Dispositivos* - São atores não humanos que influenciam na configuração de mercados, como objetivos, aplicativos tecnológicos, diagnósticos, certificações e prêmios (Cochoy, 2009; Hagberg & Kjellberg, 2010).

DO: Editais, diagnósticos, softwares caracterizados pela ausência do ser humano, mas que apresentam capacidade de agência no mercado.

Práticas de Mercado

DC: Ações que contribuem para construir e formatar mercados (Kjellberg & Helgesson, 2007a; Araujo & Kjellberg, 2010; Araujo, Finch & Kjellberg, 2010). Podem ser representacionais, de troca e normativas (Kjellberg & Helgesson, 2006), ou de engajamento, exploração, exploração e orquestramento (Mele & Russo-Spena, 2015).

DO: Ações realizadas pelos atores que formatam a inovação no mercado de micro e pequenas empresas, como programas e projetos. As mesmas são operacionalizadas nesta pesquisa por meio da categorização proposta por Kjellberg e Helgesson (200) e Mele e Russo-Spena (2015).

Inovação

DC: Introdução de um novo produto, processo, prática organizacional ou de marketing que resultem em resultados econômicos para as empresas. A inovação é um processo dinâmico que ocorre devido ao relacionamento e práticas de diversos atores (Akrich, Callon & Latour, 2002; Castilla, Hwang & Granovetter, 2000; Tüker, 2012; Kjellberg, Azimont & Reid, 2015; Mele & Russo-Spena, 2015; Torres, Pagnussatt & Severo, 2017; Robisson, 2017).

DO: Prática de mudança que leva a empresa a melhoria de resultados econômicos, seja por meio da redução de custos ou aumento de faturamento.

A Figura 11 apresenta, de maneira sumarizada, a relação de cada conceito discutido neste tópico, método e perguntas/pontos de atenção. Foram considerados pontos de atenção aqueles que o pesquisador deve atentar-se no momento da coleta de dados verificando se a resposta do entrevistado está completa, se poderia estimulá-lo melhor ou, ainda, pontos que devem ser observados durante a participação em eventos ou até pesquisa documental. Os pontos de atenção orientaram posteriormente a construção dos instrumentos de coleta de dados.

Conceito	Método	Perguntas / Pontos de atenção
Coletivos Híbridos	Observação não participante	<ul style="list-style-type: none"> • Como o evento foi divulgado? Quais atores constam no convite como apoiadores, patrocinadores e realizadores? • Onde o evento foi realizado? Era gratuito? • Quais os atores presentes no evento? Destes, quais fizeram uso da fala? Os dispositivos de mercado fizeram-se presentes? Como? Qual o relacionamento destes com outros atores?
	Pesquisa Documental	Observação de atores citados nas reportagens e documentos publicados.
	Entrevista	Você conhece algum outro ator que promove a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte?
Práticas de Mercado	Observação não participante	<p>Práticas de Troca: (a) Notou-se alguma troca de mercado no evento? (b) Identificou-se a divulgação de produtos e serviços para sensibilização de trocas futuras? (c) Foram discutidas algumas questões referentes à cultura relacionada com o consumo?</p> <p>Práticas Representacionais: (a) O mercado de inovação foi retratado? Quais ferramentas foram utilizadas para isso? (b) Buscaram-se fontes para legitimar a representação do mercado? Quais fontes? (c) Utilizaram de algum dispositivo para representação do mercado? Foi apresentado o método de construção e definição desse dispositivo? (d) Quais materiais foram entregues para os participantes?</p> <p>Práticas Normativas: (a) Alguma regulamentação de mercado foi discutida? (b) Identificou-se alguma ação em nível governamental a que se refere a incentivos no setor?</p> <p>Práticas de engajamento, exploração, exploração e orquestramento: (a) Como os atores se organizam? Como ocorre a motivação para a construção do mercado de inovação? (b) Existe algum intermediário que coordena a organização das ações ou que representa determinado grupo?</p>
	Pesquisa Documental	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de práticas por meio das reportagens. Levantamento de editais de fomento e de instrumentos de mensuração da inovação.
	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Quais os programas que vocês têm de estímulo à inovação? • Como vocês mensuram os resultados desses programas? • Vocês oferecem fomento para atividades inovadoras? Quem subsidia essas ações? E quem determina os critérios para seleção das empresas que receberão o subsídio? • Vocês organizam palestras e eventos com foco em inovação? Como os temas são definidos? Como as empresas são selecionadas para participarem? Quem subsidia os eventos (em caso de eventos gratuitos)? Durante o evento são ofertados produtos e serviços? • Vocês produzem materiais sobre inovação? Como as pautas são determinadas e construídas? • Existe algum instrumento de mensuração da inovação? • Como ele é utilizado? (instrumento de mensuração) • Como ele foi elaborado? (instrumento de mensuração) • São elaborados relatórios comparativos setoriais e apresentados para as empresas? • Qual a importância da mensuração da inovação? • Vocês têm algumas ações para estímulo do mercado de inovação? Quais? Como elas são determinadas?
Inovação	Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Qual a importância da inovação para as micro e pequenas empresas hoje? • O que é inovação? Quais os fatores que facilitam a inovação na empresa? E quais dificultam?

Figura 11. Relação entre conceitos e métodos de coleta de dados

Fonte: Elaboração própria.

5.5 PESQUISA DE CAMPO

Consoante a Creswell (2016), entende-se que a pesquisa qualitativa tem como fragilidade a confiabilidade da coleta e interpretação dos dados. Para uma maior robustez, optou-se, como sugerido pela literatura, a triangulação da coleta de dados e a utilização de um software para tratamento dos dados. Este tópico apresenta de maneira detalhada os métodos utilizados para coleta e o procedimento de análise de dados adotado.

5.5.1 Coleta de dados

Para a coleta de dados, foram utilizados métodos múltiplos (Bauer & Gaskell, 2010; Creswell, 2016), como: pesquisa quantitativa, pesquisa documental, observação não participante e entrevistas. Estes procedimentos metodológicos são utilizados em estudos da perspectiva de estudos de mercado construtivistas (Kjellberg & Helgesson, 2007; Preda, 2007; Medeiros, 2013; Oliveira & Rezende, 2014; Levinton, 2015). A utilização de cada método está associada à investigação de um objetivo específico da pesquisa e foi desenvolvida de acordo com a fundamentação teórica do conceito explorado, conforme apresentado na Figura 12. Na figura, apresenta-se os objetivos e procedimentos metodológicos que seriam utilizados para o alcance destes, bem como o detalhamento do procedimento e a fundamentação teórica que norteou a coleta de dados.

Objetivo Específico	Procedimento Metodológico – Coleta de Dados	Procedimentos	Fundamentação Teórica
Identificar os atores (humanos e não humanos), com destaque para os intermediários.	a) Pesquisa Documental, b) Observação não participante, c) Entrevistas.	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa Documental: pesquisa em revistas, jornais, sites, anuários do setor. • Observação não participante: eventos, reuniões e palestras (apêndice A) • Entrevistas: entrevistas com atores (intermediários) (apêndices B e C). 	<p>Atores de Mercado (Rinallo & Golfetto, 2006; Smelser & Swedberg, 2010; Ulkuniemi, Araujo & Tähtinen, 2015; Nogami, Vieira & Medeiros, 2015; Leme e Rezende, 2018).</p> <p>Dispositivos (Cochoy, 2009; Hagberg & Kjellberg, 2010),</p> <p>Coletivos Híbridos (Rinallo & Golfetto, 2006; Araujo & Kjellberg, 2010; Hagberg & Kjellberg, 2010),</p> <p>Intermediários (Kjellberg & Helgesson, 2007b; Preda, 2007; Fries, 2008; Klein, Wareham & Cousin, 2011; Shin & Kim, 2013; Mele & Russo-Spena, 2015; e Singulano, 2016).</p>
Identificar e analisar as práticas de mercado dos intermediários que formatam a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná.	a) Observação não participante (palestras e eventos), b) Entrevistas, c) Pesquisa Documental.	<ul style="list-style-type: none"> • Observação não participante: eventos, reuniões e palestras (apêndice A). • Entrevistas: entrevistas com atores (intermediários) (apêndices B e C). • Pesquisa Documental: relatórios do setor, dispositivos de classificação e avaliação do setor. 	Práticas de Mercado (Kjellberg & Helgesson, 2006; Araujo, Kjellberg & Spencer, 2008; Geiger, Kjellberg & Spencer, 2012)
Caracterizar a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná.	a) Pesquisa Quantitativa, b) Pesquisa Documental;	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa Quantitativa: análise dos resultados do programa ALI, em relação ao mercado de confecção de micro e pequena empresa, • Pesquisa Documental: relatórios do setor, dispositivos de classificação e avaliação do setor. 	Mercado (Kjellberg & Helgesson, 2006; Araujo, Kjellberg & Spencer, 2008; Geiger, Kjellberg & Spencer, 2012).

Figura 12. Procedimentos Metodológicos

Fonte: Elaboração própria.

5.5.1.1 Pesquisa documental

A pesquisa documental consiste no método de coleta de dados em documentos públicos ou privados que ainda não receberam tratamento analítico (Sá-Silva, Almeida & Guindani,

2009; Creswell, 2016). Para Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009, p.2) “a riqueza de informações que deles se pode extrair e resgatar justifica o seu uso em várias áreas das ciências humanas e sociais porque possibilita ampliar o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de contextualização histórica e sociocultural”. Assim sendo, a utilização do procedimento metodológico se justifica, pois o estudo consiste em uma pesquisa longitudinal e como apontado por Cellard (2008), a análise documental pode facilitar a compreensão do processo de evolução de indivíduos, grupos e, neste caso, do mercado de inovação.

Este método foi utilizado por Kjellberg e Helgesson (2007), Cochoy (2009), Hagberg e Kjellberg (2010), Hagberg (2015), Baker, Storbacka e Brodie (2018) e Vieira *et al.* (2019) em estudos da perspectiva dos estudos de mercado construtivistas. Para Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009), o documento é uma declaração escrita e reconhecida, que funciona como uma prova de um acontecimento e fonte de informação. Baker, Storbacka e Brodie (2018, p.318) acreditam que “(...) as plataformas de tecnologia permitem um acesso crescente a material de origem secundária complementar e rico”. A pesquisa documental foi utilizada em diversos momentos da pesquisa para validação ou complementação dos dados, buscando uma maior veracidade na compreensão do fenômeno.

- (a) Identificação de notícias referentes à inovação e mercado de confecção por meio da criação de um “alerta” no Google com as palavras-chaves “inovação” e “confecções”. Foram tabuladas notícias de inovação e do mercado de confecção no período de 28/03/2019 a 08/07/2019, sendo selecionadas 21 reportagens referentes ao Estado do Paraná, em 20 emissores diferentes, conforme indicado na Tabela 1. O arquivo com as reportagens totalizou 55 páginas.

Tabela 1: Fontes de reportagens sobre inovação

Fonte	Quantidade de Notícias
Bem Paraná	1
GBL Jeans	1
Gazeta do Povo	1
Rádio Cultura (Foz do Iguaçu)	1
Diário Indústria e Comércio	1
Inova.jor	1
Congresso de Inovação	1
Ecommerce News	1
Ip News	1
Exame	1
Portal no Ar	1
Agência de Notícias do Paraná	2
TN online	1
Tribuna do Vale	1
Tribuna do Interior	1
O documento	1
CBN Curitiba	1
Paran@ Shop	1
Click Foz do Iguaçu	1
Paraná Portal UOL	1

Nota. Fonte: Elaboração própria.

- (a) Levantamento de artigos e publicações referente ao 8º Congresso de Inovação da Indústria. Acesso ao site no dia 12/11/2019 e download de todo o material. Ao total foram 31 documentos e 2023 páginas. Posteriormente, fez-se a seleção dos materiais relacionados ao mercado para esse estudo.
- (b) Identificação das incubadoras, parques tecnológicos e aceleradoras do Estado do Paraná, por meio de busca realizada no Google pelo termo “incubadoras Paraná”. Pesquisa realizada no dia 08/01/2020.
- (c) Identificação de Projetos de Pesquisa e Extensão: inicialmente, foi realizado um levantamento de todas as instituições públicas do Estado do Paraná, isto porque as entrevistas destacavam a atuação destas instituições. Com base nesta listagem, os sites foram acessados no dia 09/01/2020 em busca da listagem de projetos de extensão e pesquisa. Apenas 5 instituições apresentavam um sistema de gestão de projetos aberto para consulta pública, sendo que destas um estava fora do ar (UFPR). Nesse sentido,

completou-se a busca por meio da palavra-chave “inovação” tanto para projetos de extensão como de pesquisa. O fluxograma do procedimento detalhado está expresso na Figura 13.

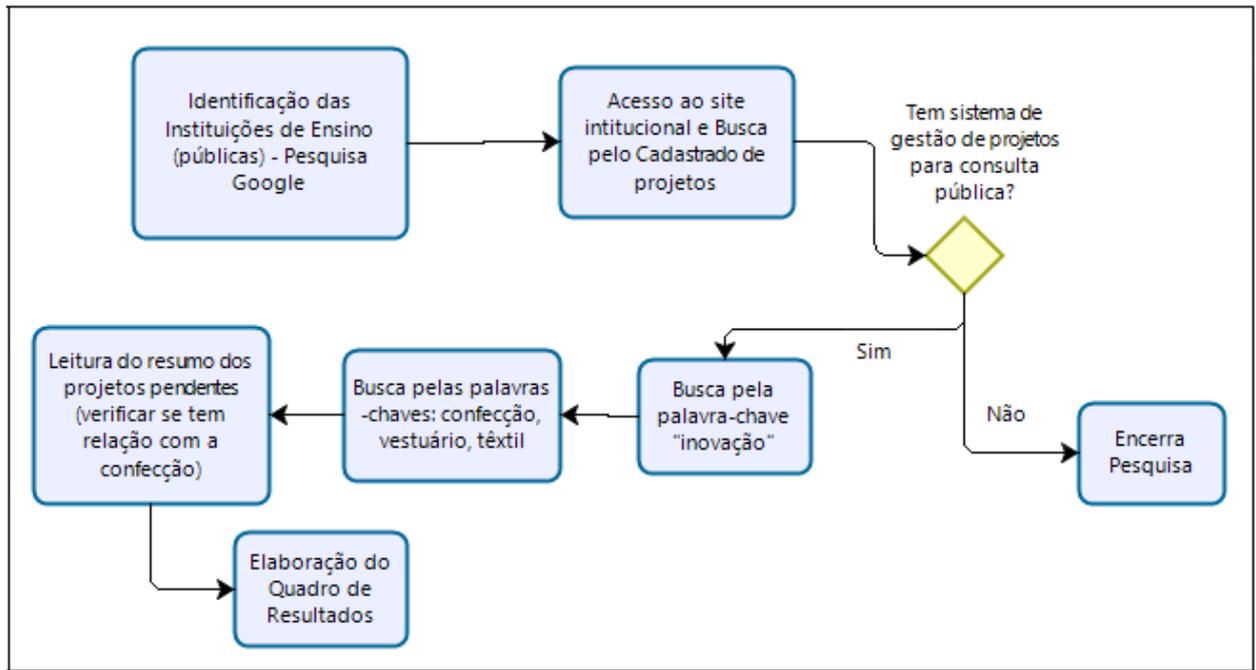


Figura 13. Procedimento metodológico para identificação de projetos (inovação)

Fonte: Elaboração própria.

- (d) Chamadas públicas e editais de fomento à inovação: pesquisa no Google pelo termo “editais inovação”, mapeamento dos editais e identificação de parceiros chaves, no caso do Paraná a Fundação Araucária. Acesso ao site da fundação e levantamento do programa abertos e fechados de 2017 – 2020. Período de coleta de dados: janeiro e fevereiro de 2020.

5.5.1.2 Observação não participante

A observação não participante consistiu em participação em reuniões, palestras e eventos relacionados à inovação. Esse método permitiu compreender como os atores se organizam e articulam na configuração da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte. O procedimento de observação não participante foi utilizado nos estudos de Medeiros (2013). Essas participações foram relatadas por meio de uma ficha documental

(apêndice A) e complementado por arquivos de *Power Point*, registros fotográficos e atas das reuniões. As observações foram realizadas de acordo com a Figura 14.

Evento	Modelo	Data	Local
Seminário de Inovação	Seminário	Março, 2018	ACIM, Maringá
Estratégias de Fomento à Inovação 2018	Palestra	Março, 2018	Sinvest, Maringá
China: o despertar do dragão	Meetup	Fevereiro, 2020	EVOA, Maringá
InovaPR	Meetings	Março, 2020	SENAI, Maringá

Figura 14. Participação em eventos

Fonte: Elaboração própria.

5.5.1.4 Entrevistas

A entrevista é um método de coleta de dados que foi utilizado nos estudos de Hagberg e Kjellberg (2010), Azimont e Araujo (2010) e Araujo e Kjellberg (2015). Para Duarte (2004, p. 215):

Entrevistas são fundamentais quando se precisa/deseja mapear práticas, crenças, valores e sistemas classificatórios de universos sociais específicos, mais ou menos bem delimitados, em que os conflitos e contradições não estejam claramente explicitados. Nesse caso, se forem bem realizadas, elas permitirão ao pesquisador fazer uma espécie de mergulho em profundidade, coletando indícios dos modos como cada um daqueles sujeitos percebe e significa sua realidade e levantando informações consistentes que lhe permitam descrever e compreender a lógica que preside as relações que se estabelecem no interior daquele grupo, o que, em geral, é mais difícil obter com outros instrumentos de coleta de dados.

Foram realizadas 28 entrevistas, o que totalizou 8 horas 34 minutos e 13 segundos de gravação. As entrevistas foram realizadas individualmente de maneira presencial, por ligação ou por Skype; em casos raros, a entrevista foi respondida por e-mail. A caracterização dos entrevistados, bem como a descrição dos canais utilizados podem ser observados na Figura 15. Segundo o estudo de Sturges e Hanrahan (2004), as pesquisas realizadas por telefone geram dados de boa qualidade e taxa de respostas maximizadas, especialmente quando a sua utilização faz parte da rotina dos entrevistados, como é o caso da amostra deste estudo.

A escolha dos agentes foi realizada previamente pela: (a) representatividade do agente no mercado de inovação; (b) conveniência; e (c) indicação de um outro ator. A partir dessa

escolha, o estudo foi reavaliado a medida em que as entrevistas foram realizadas e ampliado, quando necessário, por sugestões relevantes de novos atores. A coleta de dados foi realizada até o ponto de saturação teórica, ou seja, até o momento em que a coleta parou de fornecer dados novos para a pesquisa (Bauer & Gaskell, 2010).

	Descrição do Entrevistado	Localização	Método de Coleta de Dados
Entrevistado 01	Intermediário O entrevistado é atualmente credenciado no edital do Sebraetec atuando como fornecedor na área de serviços de inovação de processos, e já atuou como Agente Local de Inovação.	Engenheiro Beltrão (PR)	Presencialmente
Entrevistado 02	Intermediário O entrevistado é atualmente credenciado no edital do Sebraetec, atuando como fornecedor na área de serviços de inovação de marketing, e já atuou como Agente Local de Inovação.	Maringá (PR)	Presencialmente
Entrevistado 03	Intermediário O entrevistado já atuou como gestor do Projeto de Moda do SEBRAE.	Londrina (PR)	Telefone
Entrevistado 04	Intermediário O entrevistado é atualmente credenciado no edital do Sebraetec, e já atuou como Agente Local de Inovação.	Maringá (PR)	Presencialmente.
Entrevistado 05	Intermediário O entrevistado já atuou como Agente Local de Inovação.	Cianorte (PR)	Telefone.
Entrevistado 06	Intermediário O entrevistado é credenciado no edital do Sebraetec, atuando como fornecedor na área de serviços de inovação em processos.	Maringá (PR)	Presencialmente.
Entrevistado 07	Intermediário Gestor responsável pelo CIM – Centro de Inovação de Maringá.	Maringá (PR)	Presencialmente.
Entrevistado 08	Intermediário O entrevistado já atuou como Agente Local de Inovação.	Ponta Grossa (PR)	Telefone.
Entrevistado 09	Intermediário O entrevistado atua como coordenador de curso em uma instituição de ensino de Maringá.	Maringá (PR)	Presencialmente.
Entrevistado 10	Intermediário O entrevistado é credenciado no edital do Sebraetec, atuando como fornecedor na área de serviços de inovação em processos. Já atuou como sênior no programa ALI.	Maringá (PR)	Presencialmente.
Entrevistado 11	Intermediário O entrevistado já atuou como Agente Local de Inovação.	Foz do Iguaçu (PR)	Telefone.
Entrevistado 12	Intermediário O entrevistado já atuou como coordenador estadual do Programa ALI.	Curitiba (PR)	Telefone.

Entrevistado 13	Intermediário O entrevistado já atuou como Agente Local de Inovação.	Ponta Grossa (PR)	Telefone.
Entrevistado 14	Intermediário O entrevistado já atuou como Agente Local de Inovação. Atualmente, tem uma confecção.	Ponta Grossa (PR)	Telefone.
Entrevistado 15	Intermediário Coordenador nacional do programa ALI.	Brasília (DF)	Telefone.
Entrevistado 16	Intermediário O entrevistado já atuou como Agente Local de Inovação.	Foz do Iguaçu (PR)	Telefone.
Entrevistado 17	Intermediário Coordenador nacional do programa Sebraetec.	Brasília (DF).	Telefone.
Entrevistado 18	Intermediário Entrevistados estão desenvolvendo uma pesquisa voltada para inovação na cidade. Consultor e um empresário de design.	Maringá (PR)	Presencialmente.
Entrevistado 19	Intermediário Atuou como Agente Local de Inovação.	Maringá (PR)	Presencialmente.
Entrevistado 20	Intermediário Consultor credenciado, participou do processo de avaliação do diagnóstico do Radar da Inovação. Atua como consultor na área de inovação.	Curitiba (PR)	Telefone.
Entrevistado 21	Intermediário Coordenadora de centro de inovação.	Curitiba (PR)	Telefone.
Entrevistado 22	Intermediário Responsável pela gestão de um instrumento de mensuração da inovação.	Curitiba (PR)	Telefone.
Entrevistado 23	Intermediário Consultor do SENAI. Credenciado ao Sebraetec, atuando como fornecedor na área de serviços de inovação em processos.	Maringá (PR)	Presencialmente.
Entrevistado 24	Intermediário Sindicato.	Maringá (PR)	E-mail.
Entrevistado 25	Intermediário Gestor do Projeto Moda do SEBRAE.	Maringá (PR)	Telefone.
Entrevistado 26	Intermediário Instituto SENAI de Inovação.	Maringá (PR)	Presencialmente.
Entrevistado 27	Intermediário Instituto SENAI de Inovação.	Londrina (PR)	Telefone.
Entrevistado 28	Intermediário. Aceleradora	Maringá (PR)	Telefone.

Figura 15. Relação de entrevistados

Fonte: Elaboração própria.

Em relação à distribuição geográfica dos entrevistados, de acordo com a Figura 16, nota-se que buscou-se pulverizar as entrevistas pelo Estado. Além disso, muitas das políticas

adotadas pelos atores estaduais são definidas em nível nacional, por isso, algumas das entrevistas foram realizadas com pessoas de Brasília.



Figura 16. Distribuição geográfica dos entrevistados

Fonte: Elaboração própria.

Segundo Duarte (2004, p.220), “quando realizamos uma entrevista, atuamos como mediadores para o sujeito apreender sua própria situação de outro ângulo, conduzimos o outro a se voltar sobre si próprio; incitamo-lo a procurar relações e a organizá-las”. Neste estudo, as entrevistas foram semiestruturadas, pois os objetivos da pesquisa exigem que o pesquisador explore o objeto de estudo por isso o roteiro teve como objetivo estimular a participação do sujeito na pesquisa e não conduzir a construção da fala. Os roteiros de entrevista estão dispostos nos apêndices.

5.5.1.3 Pesquisa quantitativa

Para caracterização da inovação no mercado de empresas de micro e pequeno porte, a proposta inicial era utilizar os relatórios dos instrumentos de avaliação. Porém, apenas a Bússola da Inovação apresentava um relatório consolidado. Dessa forma, em contato com SEBRAE Estadual, foi possível o acesso ao banco de dados do Programa ALI 2014 - 2016, o

último finalizado no período. Essas informações do banco de dados foram coletadas pelos agentes de inovação por meio da aplicação do radar da inovação, um questionário objetivo que mensura a inovação da empresa em treze dimensões (oferta, plataforma, marca, clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede, ambiência inovadora), nas quais o intervalo do *score* é de 1 – 5.

O banco de dados refere-se a empresas do Paraná atendidas pelo ALI de confecção. Assim, o banco armazena empresas das cidades da região de Londrina e Maringá, como Apucarana, Florai, Marialva, Mandaguaçu, Nova Esperança. Ao total, o banco de dados apresenta 375 registros. A tabulação e análise dos dados foi realizada pelo Excel, pois consistia em um processo simples. Foram realizados os seguintes procedimentos:

- (a) Limpeza da base de dados, deixando apenas as médias referente ao ciclo 2, que era a última mensuração da empresa. Ao final desta filtragem, restaram 77 registros;
- (b) Obtenção da média de cada dimensão;
- (c) Criação de um gráfico radar com todas as médias dos *scores* das dimensões para caracterização da inovação no setor, pela perspectiva do programa ALI.

5.5.2 Análise dos dados

A análise dos dados consiste no processo de busca de significados, ou seja, a lapidação dos dados brutos para desenvolvimento de conhecimento. O procedimento metodológico utilizado para análise dos dados foi de análise de conteúdo, como utilizado nos estudos de Medeiros (2013) e Levinton (2015). Rossi, Serralvo e João (2014) ressaltam que essa abordagem pode ser utilizada para identificação de hipóteses, constructos teóricos e modelos.

Cavalcante, Calixto e Pinheiro (2014, p.14) complementam que:

A escolha deste método de análise pode ser explicada pela necessidade de ultrapassar as incertezas consequentes das hipóteses e pressupostos, pela necessidade de enriquecimento da leitura por meio da compreensão das significações e pela necessidade de desvelar as relações que se estabelecem além das falas propriamente ditas.

Este procedimento metodológico é comumente utilizado nas ciências sociais (Nelson *et al.*, 2018) e os meios tecnológicos permitem uma maior confiabilidade (Vourvachis & Woodward, 2015), devido a isso, optou-se em utilizar o software Atlas TI para apoiar o processo de análise.

A análise de conteúdo compreende técnicas sistemáticas que permitem a descrição das mensagens e atitudes associadas ao contexto, bem como as inferências sobre os dados coletados (Bardin, 1977; Cavalcante, Calixto & Pinheiro, 2014). Na análise de conteúdo, o texto é o meio de expressão do sujeito e será nele que o pesquisador se concentrará para a análise. Os dados de texto podem ser verbais, impressos ou eletrônicos e podem ser obtidos por meio de respostas narrativas, questões semiabertas, entrevistas, grupos de foco, observações ou mídia impressa como artigos, revistas, livros ou manuais. Este estudo utilizou os documentos, protocolos de observação e transcrições de entrevistas para a análise e compreensão da construção da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte.

Bardin (1977) e Rossi, Serralvo & João (2014), destacam que a análise de conteúdo pode ser tanto quantitativa, como qualitativa. Neste caso, optou-se pela análise qualitativa, que tem maior congruência com o objetivo e com a base teórica do estudo. Graneheim & Lundman (2004) apresentam que o pressuposto básico desse método é que a realidade pode ser interpretada de várias maneiras e o entendimento é dependente da interpretação subjetiva. A análise qualitativa vai além da simples contagem de palavras e consiste na interpretação subjetiva do conteúdo dos dados dos textos por meio de um processo sistemático de codificação e identificação de padrões (Hsieh & Shanon, 2005).

Ressalta-se a figura do pesquisador no processo de análise dos dados, como salientado por Nelson *et al.* (2018). Mesmo com a utilização de softwares, o pesquisador precisou tomar decisões em cada passo do caminho, com base no conhecimento teórico e na clareza dos objetivos do estudo. Vourvachis e Woodward (2015) consideram que as definições, que acabam não sendo detalhadas durante o processo, dificultam a comparabilidade dos estudos e o acúmulo de conhecimento. Assim, há uma limitação do estudo, que consiste nas decisões tomadas pela pesquisadora ao longo do processo de categorização e análise de caráter subjetivo.

Assim sendo, foram executadas as seguintes etapas: organização da análise, codificação, categorização e inferência (Bardin, 1977).

5.5.2.1 Organização da análise (pré-análise)

Inicialmente, organizou-se os materiais que seriam inseridos no Atlas TI, as entrevistas foram transcritas, cada entrevista foi salva individualmente em arquivos, de acordo com a

convenção de nomenclatura criada (ENTREVISTADO_XX), seguindo as orientações de Deterding e Water (2018). Como sugerido por Duarte (2004), a transcrição foi realizada pela pesquisadora que fez a entrevista e, na sequência, fez-se a conferência de fidedignidade, ouvindo novamente a gravação e conferindo o texto. As transcrições totalizaram 158 páginas. Os relatos dos eventos (observação não participante) também seguiram a mesma estratégia. Já as reportagens coletadas pelo monitoramento dos buscadores foram salvas em um único arquivo, preservando as informações quanto à fonte. Por fim, foi realizada a leitura do material.

Para utilização do software (Atlas TI), foram inseridos, primeiramente, as entrevistas, em ordem de acontecimento e, na sequência, os relatos da observação não participante e, por fim, o documento com as reportagens coletadas. Algumas entrevistas aconteceram depois do início da análise e, assim, foram inseridas ao final.

5.5.2.2 Codificação e categorização

A codificação é uma etapa fundamental para o tratamento dos dados coletados, pois os códigos permitem o agrupamento de dados para análise posterior desses recortes (Bardin, 1977). Para Linneberg e Korsgaard (2019), a codificação envolve um exame de coerência do material empírico, resumindo em uma palavra ou frase curta o conteúdo e, por consequência, reduzindo grandes quantidades de materiais a dados qualificados acessíveis para a análise. Pode-se considerar a codificação como a primeira etapa da análise de dados, visto que durante o processo você vai revisitando os dados incluindo até alguns que você não tinha notado no momento da coleta, e isso desencadeia um processo analítico.

Segundo Krippendorff (2013) estudos orientados ao significado, geralmente se baseiam no papel dedutivo da teoria para definição dos códigos. De acordo com Linneberg e Korsgaard (2019), a codificação dedutiva presume a definição dos códigos antes de iniciar o processo de codificação, com base na literatura. Os códigos foram definidos com base nos conceitos teóricos relevantes para o estudo expressos na Figura 10 (Conceitos centrais – p.60) e os objetivos de pesquisa, conforme apresentado na Figura 17.

Objetivo	Conceito	Código
Identificar os atores (humanos e não humanos), com destaque para os intermediários.	Coletivos Híbridos – intermediários e dispositivos.	(a) Atores (Intermediários); (b) Atores (Governo); (c) Atores (Empresa); (d) Dispositivos.
Identificar e analisar as práticas de mercado dos intermediários que formatam a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná.	Mercado, Inovação, Práticas de Mercado, Agência de Cálculo, Performatividade.	(a) Definição de inovação; (b) Dificuldades para inovar; (c) Facilidades para inovar; (d) Tipos de inovação; (e) Mensuração da inovação; (f) Práticas de mercado.
Caracterizar a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná.	Mercado, Inovação, Agência de Cálculo, Práticas representacionais.	Coleta de dados por meio de pesquisa quantitativa e pesquisa documental. Não foram inseridos no Atlas TI para análise, por isso não houve codificação para este objetivo.

Figura 17. Codificação

Fonte: Elaboração própria.

Como indicado por Linneberg e Korsgaard (2019), a codificação é flexível, podendo haver reorganização e inserção de novos códigos de acordo com a imersão ao longo do processo. Assim, alguns desmembramentos foram realizados: (a) o código “dispositivos” foi fragmentado em dois códigos, mensuração da inovação e editais de fomento; (b) o código “mensuração da inovação” foi alterado para ausência de dispositivo – mensuração da inovação, ficando para identificação de práticas subjetivas de mensuração.

O processo de codificação foi realizado em dois ciclos, conforme orientado por Linneberg e Korsgaard (2019), sendo que, inicialmente, foi feita toda a codificação primária e, na sequência, após a codificação de todo material, foi realizado novamente o processo, revisando os códigos e adicionando memorandos. Todo material foi categorizado de acordo com os códigos definidos. Ao total, foram identificados 634 marcações dos códigos, os quais foram divididos em quatro grupos: atores, dispositivos, práticas de mercado e inovação, conforme apresentado na Figura 18.

The screenshot shows the Atlas TI software interface. On the left, there is a sidebar titled 'Pesquisar Grupos de Códigos' with a search icon. Below it, a list of code groups is shown: 'Atores (3)', 'Dispositivos (3)', 'Inovação (5)', and 'Práticas de Mercado (1)'. The main area is titled 'Pesquisar Códigos' and contains a table with the following columns: 'Nome', 'Magnitude', 'Densidade', and 'Grupos'. The table lists various codes with their corresponding magnitude and density values.

Nome	Magnitude	Densidade	Grupos
◊ Atores (empresa)	5	0	[Atores]
◊ Atores (governo)	17	0	[Atores]
◊ Atores (intermediários)	120	0	[Atores]
◊ Ausência de Dispositivo - Mensuração Subjetiva	8	0	[Dispositivos]
◊ Definição de Inovação	55	0	[Inovação]
◊ Dificuldades para Inovar	44	0	[Inovação]
◊ Dispositivo - Editais de Fomento	31	0	[Dispositivos]
◊ Dispositivos - Mensuração de Inovação	66	0	[Dispositivos]
◊ Facilidades para Inovar	25	0	[Inovação]
◊ Importância da Inovação	20	0	[Inovação]
◊ Práticas de Mercado	232	0	[Práticas de Mercado]
◊ Tipos de Inovação	11	0	[Inovação]

Figura 18. Atlas TI

Fonte: Elaboração própria.

5.5.2.3 Interpretação (Inferência)

Ao final do processo, foi realizada a interpretação dos dados, que aconteceu por meio da conexão entre o material codificado (transcrições de entrevistas, relatos de eventos, reportagens) e a discussão teórica apresentada previamente no trabalho. A análise foi complementada por outros materiais, como editais de fomento, instrumentos de mensuração do grau de inovação, relatórios e pesquisa quantitativa que não foram inseridos no Atlas TI. Os trechos de entrevistas foram adicionados à análise seguindo a codificação: E = entrevistado, P = página da transcrição, L = linha do trecho, facilitando o resgate dos trechos nas transcrições.

A interpretação foi realizada por meio de análise textual, buscando compreender o papel do intermediário na configuração da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte visando responder os objetivos propostos para o estudo.

6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

No cenário atual, a sobrevivência das empresas está atrelada à inovação (Schumpeter, 1997; Severo, Oliveira & Guimarães, 2014; G. D. G. Carvalho *et al.*, 2015; Calazans & Silva, 2016; Oliveira *et al.*, 2016; Almeida, Santos & Monteiro, 2017; Santos, Perin & Sampaio, 2018). Pressupõe-se, teoricamente, que empresas que não inovam estão fadadas ao fracasso. Nesta perspectiva, a discussão de inovação tomou conta de palestras e encontros empresariais e expandiu-se para as academias. Diversos são os atores que se propõem a discutir e desenvolver a inovação no mercado. As práticas destes se interligam ou até se sobrepõem em diferentes momentos e, assim, nota-se que a construção da inovação é resultado de diferentes práticas e diversos atores.

Parte da teoria compreende a inovação com base em seus resultados, como o Manual de Oslo (OCDE, 1997), sendo inclusive esta definição que dá suporte para os instrumentos desenvolvidos de mensuração do grau de inovação. Por outro lado, a inovação é compreendida como um processo (Mele & Russo-Spena, 2015), sendo que cada inovação proposta ou implementada modifica o conjunto de práticas desse mercado. A interligação dos atores é profunda e, mesmo sem a consciência, ao inovar acaba-se reconfigurando todo o mercado (Moëller & Rajala, 2007; Kjellberg, Azimont & Reid, 2015). É claro que a intensidade é variável e, neste momento, não é o objetivo discutir essa questão, mas sim quais as práticas e como os atores se relacionam e constroem esse processo (Castilla *et al.*, 2000; Akrich, Callon & Latour, 2002; Mele & Russo-Spena, 2015).

Dentre o grupo de atores envolvidos, têm-se a clareza da atuação dos consumidores, governo e empresa, sendo a empresa na perspectiva de Negri (2018), o ator principal. Este estudo propôs uma abordagem mais ampla, distanciando o olhar da empresa para entender a configuração da rede e, assim, notou-se a participação de diversos intermediários. Estes apresentam diversas práticas, que permitem o acesso da empresa ao fomento, conhecimento e estruturação da inovação. Assim sendo, entende-se que os intermediários são os atores centrais do processo, pois permitem a organização do ecossistema.

Deste modo, este tópico apresenta a descrição e análise dos resultados referentes à compreensão do papel do intermediário no processo de configuração da inovação no mercado de confecções de micro e pequeno porte do Estado do Paraná. Para tanto, tem-se: a) o conceito de inovação a partir da perspectiva dos intermediários; b) a apresentação da heterogeneidade do mercado por meio da identificação dos atores intermediários; c) a classificação dos atores com base nos principais objetivos de cada um e análise das classificações com base na proposta

de Hagberg e Kjellberg (2015); d) a descrição das práticas dos intermediários, incluindo aqui os dispositivos como editais e prêmios que auxiliam no fomento da inovação; e) a análise das práticas dos intermediários de acordo com os estudos de Kjellberg e Helgesson (2006) e Mele e Russo-Spena (2015); f) a caracterização da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná com base nas práticas representacionais, e g) a discussão das questões de pesquisa, destacando os achados do estudo e a proposta de um modelo conceitual.

6.1 DEFININDO INOVAÇÃO PELA PERSPECTIVA DOS INTERMEDIÁRIOS

De acordo com Van de Ven (1986), a inovação é o desenvolvimento de algo novo ou significativamente modificado que resulte em crescimento econômico para a empresa. A definição de alguns dos entrevistados encontra-se alinhada com esta, como:

“eu acredito que seja fazer diferente do que é feito hoje, então a partir de uma mudança no processo ou no produto, que ele traga uma determinada melhoria” (E:1, P:1, L:19-21)

“tudo que é novo ou melhorado que traga resultado para a empresa, ou seja, ah, ela melhorou um processo interno e ganhou tempo, conseqüentemente ela vai ter resultados com isso” (E:2, P:1, L: 18-20)

“a inovação para mim é um produto ou serviço que testado, venha ter retorno financeiro para o empresário ou para quem descobriu ou inovou no processo” (E:5, P:1, L12-14)

“se tem uma ideia que vai ganhar mercado é uma inovação, senão é só uma ideia.” (E:26, P:8, L: 11-12)

“inovação diz respeito a toda atividade que gere uma modificação aí de sistema, produto, serviço ou processo, dentro do contexto que aquela empresa está inserida que possa levar a alguma coisa que ela ainda não tem né, e que gere melhoria e retorno econômico, sustentabilidade na empresa, ou alavancar mercado” (E:21, P:1, L:27-31)

“a inovação é mais e melhor de notas fiscais” (E: 17, P:3, L:2).

Para inovar, pode-se apoiar na tecnologia ou não, ou seja, a tecnologia é um meio para a inovação. Dentro dessa discussão, a entrevistada 8 afirma que o processo de inovação nem sempre:

“[...] passa pela TI, isso pode passar por um processo, por uma ideiação criativa, por diversas formas” (E:8, P:1, L: 21-22).

Ao contrário dos resultados obtidos por Silva (2015), nota-se que os atores já apresentam a compreensão da inovação desvinculada da utilização de alta tecnologia, expressando que esta pode ser desenvolvida com intensidades diferentes de novidade.

Porém, alguns dos entrevistados associaram o conceito de inovação à geração de algo novo, simplesmente, o que, para Van de Ven (1986), seria invenção, como pode ser constatado nas falas:

“Mas para mim seria qualquer movimento, qualquer desenvolvimento, ação, de processos, controles, ou qualquer tipo de coisa que não tenha nessa realidade, ou até tenha, mas foi melhorado né” (E:4, P:1, L: 18-20)

“É algo novo. Algo que não tem no mercado, ou que ainda não tem no seu processo” (E: 23, P:3, L:9-10).

Na mesma linha, o entrevistado 7 sugere a inovação atrelada a solução de problemas:

“então é isso, é resolver problemas de um jeito diferente, de um jeito diferente que você vinha fazendo anteriormente” (E:7, P:2, L: 7 -8).

Nota-se nestas falas, a inovação muito mais atrelada com uma ideia, do que propriamente com os resultados que ela deveria gerar as empresas, afinal, teoricamente, inovar é muito mais que resolver um problema ou gerar uma ideia nova, é fazer isso obtendo resultados econômicos (Tüker, 2012; Torres, Pagnussatt & Severo, 2017; Shanmuganathan, 2018). Neste ponto, questiona-se o quanto fragilizado, muitas vezes, o conceito de inovação é apresentado, implantado e incorporado pelo mercado.

Esta inovação compreendida até aqui como uma mudança na empresa pode variar de tipo, grau e intensidade (Freeman & Perez, 1998; OCDE, 1997). Para as entrevistadas 8 e 27, a inovação apresenta intensidades diferentes, sendo que, no âmbito da empresa, basta modificar um processo interno gerando resultados, mesmo que este processo já seja comum no mercado. Observem as falas:

“então não precisa ser algo é... transformador... nossa... totalmente inovador que não existe em lugar nenhum, mas algo que melhore o que a empresa tem, ou algo que a empresa não tem, mas seja muito básico né... um controle necessário mas a empresa não tenha é uma inovação já para a empresa” (E:8, P:1, L:26-30)

“antigamente era algo, a gente tinha que inventar a roda, e a gente dizia não, a inovação ela depende para quem ela é né. Por exemplo, uma empresa, um exemplo bem simples, uma empresa que faz todos os controles dela no papel, na cadernetinha tal, se ela adquirir o computador e digitalizar a contabilidade dela por exemplo, isso para ela é uma inovação, né... então eu acho que inovação depende de onde que você está colocando algo que não existe” (E:27, P: 2, L: 13 -18).

Percebe-se que a inovação pode ser de intensidade diferente de acordo com o impacto da mesma no mercado, desde uma inovação para empresa, para a região até uma inovação para o mercado ou global. E esse alcance da inovação leva a divisão de intensidade proposta por Freeman & Perez (1998) pelo grau de novidade, e lembrada na fala de:

“É claro que...a inovação ela pode ser disruptiva, adotar algum processo que ninguém tem né... disruptiva... mas a inovação também pode ser incremental” (E:7, P:2, L: 4-7).

A inovação não é um conceito que faz parte de um sistema fechado, no qual uma receita levaria ao sucesso. A construção da inovação depende da interação de diferentes atores e práticas, como destacado por Mele, Colurcio e Russo-Spena (2014) e, por isso, é tão difícil prescrever um caminho assertivo. Os entrevistados acreditam que as pequenas empresas têm algumas vantagens diante das demais, como menos burocracia, comunicação mais rápida e flexibilidade. Como nota-se nas falas:

“[...] a desburocratização.” (E:1, P:3, L: 25 -26)

“[...] elas tem uma vantagem que a grande empresa não tem que é agilidade e flexibilidade, tá... então.. a pequena empresa a mesma pessoa que identifica um problema e desenvolve a solução, ele que articula todo o desenvolvimento ele consegue colocar o produto no mercado rápido” (E:7, P:1, L: 21 – 24)

“Ela não tem burocracia, ela não tem amarrações... ela pode, ela por ser pequena, é totalmente flexível, você consegue facilmente virar o rumo da empresa, mudar, pivotar, ela é mais... muito mas muito mais dinâmica” (E:15, P:7, L: 5-7).

Em relação às dificuldades para a pequena empresa inovar, destaca-se inicialmente o bloqueio que o pequeno empresário tem para visualizar o mercado, perceber as mudanças e, com base nisso, propor mudanças para seu negócio, respondendo ao meio. Além disso, têm-se:

“A dificuldade está na cultura empresarial de pensar que Inovação é coisa para empresa de grande porte, além da falta de entusiasmo para a pesquisa, estudo de forma geral, a rotina da empresa que acaba absorvendo o tempo do empresário (ele é um faz tudo na empresa), e até mesmo a falta de recursos para implementar os projetos” (E:24, P:2, L: 7- 11).

Neste ponto, a entrevistada 12 coloca que:

“[...] principalmente no que se diz de custos, porque para você inovar você precisa gastar, nem sempre vai ser visto como investimento essa inovação, primeiro vai ser visto como um gasto, então, duas coisas ela vai precisar se preparar para daí.. começar a investir real em inovação. É... nem toda essa preparação vai ser um investimento, então para a pequena empresa é muito difícil” (P:1, L:19 -23).

E este ponto é corroborado pelo entrevistado 23

“Principalmente a questão financeira. Hoje se você fala em empresas em 4.0, qual a dificuldade hoje? Se você fala para o empresário, ah vamos atualizar seu parque industrial, né? Colocando inovações da empresa 4.0. O empresário olha para você e fala “Tá doido, o que eu tenho hoje e o que eu venho fazendo a 20 – 30 anos.”. Então tem até algumas empresas que eu atendia antes que na verdade não tinha nem sistema CAD, não tem nem plotter. (...) E por causa de recursos financeiros. Então assim, o investimento atrapalha muito o pequeno, pois ele não tem essa reserva” (P:3, L:12 – 19).

A questão financeira, embora apontada por alguns como um requisito não fundamental, é um percussor importante para a atividade, uma vez que permite, por exemplo, a contratação de pessoas mais qualificadas para a equipe, definição de um orçamento para as atividades e até um recurso próprio alocado exclusivamente para inovação.

Os entrevistados, entretanto, destacam algumas oportunidades quanto a essa questão para as pequenas empresas, como parcerias com outros atores e acesso a editais de fomento.

“A facilidade é que existem muitas fontes para acessar e instituições para ajudar” (E:24, P:2, L: 5 -6)

“Existem vários editais. Existem empresas buscando soluções, e que eles poderiam resolver. Que daí eu saio do meu problema e vou para algo maior, e posso vender isso para o mercado. Existem grandes empresas no mercado buscando uma solução” (E: 25, P:5, L:5-8).

Porém, a dificuldade da pequena empresa está, muitas vezes, em estruturar seus processos internos para buscar apoio externo, devido ao tamanho da equipe e capacidade técnica dos membros, como projetos para participar de editais; como expresso na fala do entrevistado:

“as grandes empresas, elas possuem já um determinado setor específico para isso, para desenvolvimento... e para o pequeno ele já não tem tanta estrutura e muitas vezes ele nem dá importância pra isso, porque o pequeno geralmente ele é o empresário, ele é o financeiro e ele é o soldador. Para mim é isso... então ele tem muita dificuldade de dar atenção a essa área da empresa” (P:1, L: 13 – 17)

“[...] eu acho que dificulta porque a empresa é pequena então o empresário tem que fazer tudo, ele que vai negociar com o fornecedor, ele que vai produzir, ele que vai negociar a venda... enfim... ele está envolvido com todas as etapas do processo” (E:7, P:6, L: 21 -23).

Diante deste cenário, observa-se que os intermediários acabam por delimitar a compreensão do que é inovação, e este conceito particular de cada ator é externalizado ao mercado por meio de suas práticas. Conforme exposto, alguns dos atores não associam a inovação tão fortemente aos resultados, como indicado na teoria, e sim a mudança de ações e

solução de problemas empresariais. A parcialidade da compreensão da inovação pelo intermediário pode influenciar a maneira como o mercado compreende e aplica a inovação.

6.2 ATORES INTERMEDIÁRIOS NA CONSTRUÇÃO DA INOVAÇÃO

Com base nesta perspectiva teórica (Kjellberg & Helgesson, 2006; Araujo, Kjellberg & Spencer, 2008; Geiger, Kjellberg & Spencer, 2012) e nas pesquisas realizadas, entende-se que a construção da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte também é resultado do relacionamento de diferentes atores. Esses atores compreendem, além das indústrias e consumidores (Moëller e Rajala, 2007), um grupo de atores intermediários que se destacam na construção da inovação no mercado por meio de diferentes práticas.

Os intermediários são, como descritos por Spulber (1996), Shin e Kim (2013) e Bombardi, Fukayama e Hamra (2018), atores que facilitam, promovem e apoiam a conexão entre produtores e consumidores promovendo as trocas entre tais. Com base na análise dos dados, são os intermediários que atuam na modelagem da inovação no mercado de micro e pequenas empresas de confecção: áreas de inovação (parques tecnológicos) e mecanismos de inovação (incubadoras e aceleradoras), instituições de ensino, associações, Sistema S, Sistema FIEP, bancos, agências de fomento e governo. Regionalmente, os entrevistados não citaram, mas dentro de um ecossistema maior notou-se a participação da Confederação Nacional das Indústrias (CNI), especialmente nos grandes eventos do setor e na articulação com o governo.

Segundo Audy e Piqué (2016), os ambientes de inovação (ecossistemas de inovação) envolvem as áreas de inovação e os mecanismos de geração de empreendimentos. De acordo com essa classificação, os parques científicos e tecnológicos atuam como áreas de inovação, e as incubadoras e aceleradoras como mecanismos. Para Bombardi, Fukayama e Hamra (2018) as incubadoras e aceleradoras são agentes fomentadores do empreendedorismo inovador assumindo, neste caso, o papel de articulador. Então, os parques tecnológicos, incubadoras e aceleradoras podem ser compreendidas como intermediários no processo de construção da inovação no mercado de micro e pequena empresa, mesmo sem o desenvolvimento de produtos e serviços que atuam diretamente nas confecções, as inovações desenvolvidas por esses agentes impactam o ecossistema como um todo e acabam refletindo indiretamente no mercado de confecção. De acordo com os entrevistados:

“as incubadoras trabalham bastante para esse processo” (E:15, P:6, L: 30-31),

“[...] tem-se diversas incubadoras e aceleradoras startups crescendo exponencialmente no Estado. Aí mesmo em Maringá, a gente tem a EVOA, a incubadora da própria Universidade Estadual, tem a orbital também, e a FIEP entrando com uma aceleradora também [...]” (E:22, P:6, L:8-10).

A Figura 19 apresenta as incubadoras, parques tecnológicos e acelerados do Estado do Paraná (Governo do Paraná, 2019).

	Incubadoras	Parques Tecnológicos	Aceleradora
Centro Oriental	UFTPR - Incubadora Tecnológica do Campus de Ponta Grossa (Ponta Grossa)	Parque Tecnológico de Ponta Grossa (Ponta Grossa)	Aceleradora Sistema FIEP (Ponta Grossa)
			Aceleradora Sistema FIEP (Ponta Grossa)
Centro Sul	INTEG – Incubadora Tecnológica de Guarapuava (Guarapuava)	Cidade dos Lagos (Guarapuava)	
Metropolitana	Centro de Inovação Empresarial Incubadora de Projetos (Curitiba)	Parque de Software (Curitiba)	Aceleradora Sistema FIEP (Curitiba)
	UFTPR - Incubadora Tecnológica do Campus de Curitiba (Curitiba)	Tecnoparque da PUC-PR (Curitiba)	Aceleradora Hotmilk (Curitiba)
	PUCPR Tecnoparque (Curitiba)	Parque Tecnológico da Saúde Tecpar (Curitiba)	
	INTEC – Incubadora Tecnológica de Curitiba (Curitiba)	Vale do Pinhão/Curitiba Tecnoparque (Curitiba)	
	Coordenação de Empreendedorismo e Incubação de Empresas – NEMPS (Curitiba)		
	Incubadora da Universidade Positivo (Curitiba)		
	Agência de Inovação UFPR		
	REPARTE – Rede Paranaense de Incubadoras e Parques Tecnológicos (Curitiba)		
Norte Pioneiro		Parque Tecnológico do Norte Pioneiro (Jacarezinho)	
		Parque Tecnológico de Cornélio Procópio (Cornélio Procópio)	
Norte Central	Incubadoras de Empresas EDUCERE (Campo Mourão)	TECNOPARQ – Parque Tecnológico de Maringá (Maringá)	Orbital (Maringá)
	INTUEL – Incubadora Internacional de Empresas da Base Tecnológica da UEL (Londrina)	Parque Tecnológico de Londrina Francisco Sciarra (Londrina)	EVOA (Maringá)
	UEM – Incubadora Tecnológica de Maringá (Maringá)		Aceleradora Hotmilk (Londrina)
			Aceleradora Sistema FIEP (Maringá)

			Aceleradora Sistema FIEP (Londrina)
Noroeste	INTEC Entre Rios (Umuarama)	Parque Tecnológico de Umuarama (Umuarama)	
		Parque Tecnológico de Agroinovação (Paranavaí)	
Oeste	Incubadora Empresarial Santos Dumont (Foz do Iguaçu)	Parque Tecnológico do Oeste – PTO (Cascavel)	Aceleradora Sistema FIEP (Toledo)
	Centro Incubador Tecnológico – CIT (Cascavel)	Biopark (Toledo)	Aceleradora Hotmilk (Toledo)
	IITA – Incubadora Tecnológica Agroindustrial (Cascavel)	Parque Tecnológico de Itaipu (Foz do Iguaçu)	
	UFTPR - Incubadora Tecnológica do Campus de Medianeira (Medianeira)	Parque Científico e Tecnológico de Medianeira (Medianeira)	
		Fundetec (Cascavel)	
Sudoeste	Incubadora de Empreendimentos Inovadores e Tecnológicos – FINDEX (Francisco Beltrão),	Parque Tecnológico de Pato Branco (Pato Branco)	Aceleradora Sistema FIEP (Pato Branco)
	Incubadora Tecnológica SUDOTEC (Dois Vizinhos)		Aceleradora Sistema FIEP (Francisco Beltrão)
	UFTPR - Incubadora Tecnológica do Campus de Cornélio Procópio (Cornélio Procópio)		
	UFTPR - Incubadora Tecnológica do Campus de Pato Branco (Pato Branco)		
	Incubadora Tecnológica de Pato Branco – ITECPB (Pato Branco)		
		Parque Tecnológico Virtual do Paraná	

Figura 19. Listagem das incubadoras, parques tecnológicos e aceleradoras do Paraná

Fonte: Elaboração própria.

Os institutos especializados em inovação e as instituições de ensino aparecem como intermediários segundo os entrevistados. Em suas falas, destacam a relevância destes atores pela atividade de pesquisa e da conexão desses intermediários com outros atores para atuação em rede. De acordo com os entrevistados:

“as universidades a gente precisa delas, especialmente pela pesquisa” (E: 18, P;7, L: 6-7), “as instituições de ensino estão desenvolvendo bastante atividades relacionadas a isso, até porque, muitas delas também tem agora incubadoras” (E:21, P;5, L;21-23),

“[...] institutos especializados em inovação, como LACTEC, TECPAR, trabalham fortemente com a inovação intensiva, inovação tecnológica de ponta” (E: 22, P: 6, L:11 -12);

“as universidades por meio de suas agências de inovação, [...] que já existe a anos nas estaduais, públicas, e agora algumas particulares tem feito um esforço em criar agências de inovação, não com tanta consistência como das universidades públicas, mas o papel das agências de inovação é muito importante no processo de criação de patentes [...] e os próprios programas de mestrado e doutorado [...]. Então é muito importante esse papel da universidade em aquecer a inovação por meio de conhecimento, de criar alguma coisa ou ampliar uma lente em relação a inovação” (E:22, P:6, L: 18-30),

“Em todos os projetos a gente faz parceria com a UEL ou UFTPR, por que assim, geralmente quanto mais parceiros você inclui dentro do projeto, primeiro que fica mais rico né, [...]” (E: 27, P:4, L:17 -19).

Nota-se então o diálogo identificado por Maciel (2005) entre as instituições de ensino e ambiente externo. Assim, como ressaltado por Cavalcante (2005), as instituições de ensino têm um papel importante como atores que capacitam pessoas, fomentam o meio e criam valor para a sociedade. Sugere-se ainda que essas instituições deveriam buscar mais conexão entre as pesquisas desenvolvidas e o mercado, pois assim impulsionariam mais a inovação, afinal, a potência de uma universidade é muito maior que de aceleradoras ou incubadoras, especialmente devido ao tamanho e alcance geográfico.

Por outro lado, assim como destacado pela CNI (2018b), a pesquisa científica não tem elevado impacto na inovação do mercado. Essa afirmação foi corroborada por alguns entrevistados que afirmam que existe um distanciamento entre o ator (instituição de ensino) e o mercado, como citado:

“(...) começar a visualizar o quanto as universidades atendem ao mercado neste sentido. Quantos e quais são os projetos de inovação desenvolvidos...” (E:18, P: 6, L: 10 -12)

“Quando eu entro nas universidades, quando eu vou conversar sobre a área de pesquisa, meu discurso é o mesmo, gente ok, estamos criando teses, estamos criando livros, estamos criando um monte de coisas para quem especificamente. Isso aqui vai ficar entre nós, entre quatro paredes, em uma biblioteca, vai fazer um livro, cara ok a pesquisa pela pesquisa beleza, mas é necessário ter um âmbito de relacionamento com o mercado” (E: 28, P:7, L: 11 -16).

Então, entende-se que as instituições de ensino são intermediárias do processo de construção de inovação, suas práticas serão descritas no próximo tópico, bem como a pulverização de ações de em busca do desenvolvimento da inovação.

Têm-se perceptível ainda a atuação de atores do Sistema S, como SEBRAE e SENAI;

“[...] o SEBRAE, por isso que o Sebraetec hoje desempenha a função de [...] promover o desenvolvimento tecnológico” (E.1, P.2, L. 32 -34),

“[...] o SEBRAE tem o apoio direto à inovação” (E.3, P.3, L.7),

“[...] mas seriam mais entidades do Sistema S” (E.17, P.4, L.17),

“[...] mas o SENAI com parceria do CETIQT né, que são dois parceiros que estão juntos. Mas eu não vejo outro ator com mais foco em inovação do que o SEBRAE” (E. 10, P. 4-5, L. 32 - 1),

“[...] o Sebrae é fundamental [...]” (E.17, P.7, L.25).

O SEBRAE conta com seis regionais e dezenove escritórios no Estado do Paraná, e o Senai tem um total de 42 unidades e sete institutos tecnológicos nas áreas tecnologia em papel e celulose (Telêmaco Borba), construção civil (Ponta Grossa), tecnologia da informação e comunicação (Londrina), metalmecânica (Maringá), alimentos e refrigeração (Toledo), madeira e mobiliário (Arapongas), meio ambiente e química (Curitiba). Os institutos Senai de tecnologia relacionadas à confecção, estão em São Paulo (SP), como instituto Senai de tecnologia em têxtil, moda e confecção; e no Rio de Janeiro (RJ), como instituto Senai de Tecnologia em têxtil e confecção – CETIQT. O SEBRAE conta com seis regionais e dezenove escritórios no Estado do Paraná (SEBRAE, 2019a, *online*). Além disso, há o Sistema FIEP, que atua de maneira similar ao Sistema S, com a promoção da Bússola da inovação e o Instituto Euvaldo Lodi (IEL).

Sutilmente, a figura das associações e fundações foram apontadas, como:

“[...] quem está fazendo um projeto interessante é a Fundação Araucária ... se eu não me engano, eu acho que já lançaram, que é uma plataforma para fazer o link entre universidades e empresas” (E: 20, P:7, L: 27-29),

“[...] aí vem as associações de classe [...] ” (E: 22, P:5, L: 33).

Da mesma maneira, os sindicatos foram citados timidamente, sendo que os entrevistados ressaltaram que, de maneira geral, eles funcionam como um espaço para realização de práticas de outros atores.

Por fim, foram apontados como intermediárias as organizações que promovem o fomento da inovação, como bancos e agências de fomento.

“Todos os fomentos são apoiadores, Fundação Araucária é um apoiador [...] BNDEs é um apoiador também, talvez para algumas empresas, porque alguns fomentos não apoiam pequenas empresas, Fundação Araucária apoia sem problema nenhum” (E: 26, P:9, L:15 - 22).

Em relação ao fomento à inovação, destaca-se o governo, com o desenvolvimento de políticas e linhas de fomentos para incentivo a inovação (Negri, 2018, CNI, 2018a), como contemplado pelo entrevistado:

“eu diria que o poder público, sem sombra de dúvidas tem feito um esforço, e esse esforço vem muito por conta da pressão da sociedade, pressão da população, e da população por meio das entidades de classe né” (E:22, P:5, L:19-21).

Afirma-se que a inovação no mercado de confecção de micro e pequena empresa é resultado da interação de diversos atores, e que esses atores acabam configurando coletivos híbridos, com a utilização de dispositivos como instrumentos de mensuração da inovação, diagnósticos, sistemas de avaliação de crédito (...). Na Figura 20, têm-se, de maneira sintetizada, os atores intermediários identificados na pesquisa, classificados de acordo com seu objetivo principal em relação à inovação. A classificação proposta por esse estudo, apresenta fronteiras fluídas, e que os atores e práticas podem apresentar objetivos diferentes simultaneamente, assim poderiam ser classificados em dois ou três grupos. Para a análise, optou-se em classificar os atores de acordo com as práticas de maior volume.



Figura 20. Categorização dos atores
Fonte: Elaboração própria.

O grupo de atores classificados como “Idealizadores” busca fomentar a proposta da inovação, divulgando a importância de inovar e ampliando os conhecimentos sobre o processo. Este é normalmente o primeiro contato da empresa com a inovação, por isso o conceito de inovação utilizado por eles é importante, pois ele pode passar a nortear as buscas das empresas que querem inovar. Os idealizados não se concentram apenas no âmbito das empresas, mas são responsáveis em desenvolver um ecossistema de inovação, por meio da construção de uma rede de atores e articulação com o governo em busca de políticas públicas favoráveis. São considerados idealizadores também as organizações do Sistema S e aceleradoras e incubadoras que, entre suas práticas, apresentam ações para sensibilização do mercado quanto à inovação.

Porém, esses atores apresentam um volume maior de práticas relacionadas à execução da inovação e, por isso, estão classificadas no outro grupo para critérios de análise.

Ao refletir sobre esse grupo de atores diante da proposta de compreensão de Hagberg e Kjellberg (2010), entende-se que estes são coletivos complexos, pois envolvem uma grande diversidade de atores na sua composição; apresentam durabilidade das associações, pois são atores já estruturados no mercado e, de certa maneira, estáveis. No que diz respeito à estrutura das associações, essas são pulverizadas, pois o acesso a esses intermediários é facilitado tanto pela distribuição geográfica dos atores, quanto pela disponibilização de práticas em ambiente *online*. Os programas de ação ou práticas executadas por esses atores são diversos e acontecem de acordo com o planejado, especialmente porque esse grupo é composto por instituições de ensino e associações que respondem pelo planejamento anual, e tendem a ter sistemas mais burocráticos, o que faz com que cumpram os programas propostos sem grandes alterações. Como os atores são pulverizados, eles têm facilidade em articular programas com outros atores. Por fim, apresentam elevada capacidade de agência, especialmente pela notoriedade e credibilidade que esses atores apresentam para o meio no qual estão inseridos. Quando à reação e flexibilidade são compreendidas como médias, pois devido à burocracia que essas organizações envolvem, a velocidade de resposta pode ser tardia.

O grupo “Executores” é responsável por apoiar as empresas na concretização de ações inovativas, tornando a inovação acessível para micro e pequenas empresas. Atuam também com a promoção da inovação como o primeiro grupo, mas, de maneira geral ofertam produtos e serviços que apoiam as empresas neste processo.

Com base na classificação de Hagberg e Kjellberg (2010), observa-se que esse grupo de atores é composto por coletivos complexos, apresentam amplitude de tempo limitada (temporário) e atuam de maneira pulverizada. Isso porque os executores são compostos por diversos atores que se associam de maneira temporária para determinados projetos. A atuação deles na empresa é pontual e tem o objetivo de desenvolver determinado plano de ação. A pulverização é justificada pela grande distribuição geográfica dos atores desse grupo. Os programas de ação são diversos e podem ser modificados de acordo com a realidade da empresa, nota-se essa situação no momento em que diversos sujeitos do mesmo programa definem inovação de maneira diferente, ou seja, ela é definida de acordo com o contexto que atuam e que estão imersos. Além disso, percebe-se a flexibilização dos programas para atender as empresas de maneira personalizada. Existe uma elevada articulação entre os atores do grupo e

também com outros grupos que acabam realizando programas de maneira conjunta. A capacidade de agência é alta, pois esses atores estão na ponta atendendo as empresas. Nesse sentido, apresentam também capacidade de mobilidade e flexibilidade alta e respondem mais rapidamente às mudanças do ambiente em relação ao proposto.

Por fim, o grupo “Financiadores” tem como objetivo principal fomentar financeiramente a inovação, que de maneira geral, é realizado por meio de editais, chamadas públicas ou recursos reembolsáveis que estão disponíveis aos empresários em bancos com taxas mais atrativas. O grande ator deste grupo é o governo que conta com uma rede de parceiros, como as agências de fomento, Sistema S, Fundação Araucária e outros que ajudam na pulverização do acesso ao fomento.

Na classificação dos atores de Hagberg e Kjellberg (2010), compreende-se que: assim como os dois outros grupos, esses atores são coletivos complexos, pois reúnem diversos atores para operacionalização do fomento, como bancos, agências de fomentos, sistema S, entre outros. São pulverizados, pois estão bem distribuídos geograficamente e, ainda, oferecem acesso por meio de plataformas remotas, apresentando laços temporários, normalmente fixados por editais. Os programas de ação são diversos, desde linha de créditos, editais de fomento, prêmios. Ocorrem de acordo com o estabelecido, especialmente por estarem ligados diretamente ao governo e necessitarem apresentar a auditoria dos investimentos realizados.

Todos os programas estão previstos e regulamentados e, devido a essa burocracia, há uma baixa articulação dos programas, pois as definições dependem normalmente de instâncias superiores. A capacidade de agência é elevada, pois esses atores são responsáveis por financiar as práticas em busca da inovação, e este é um dos principais desafios para a micro e pequena empresa: o acesso ao fomento. Quanto a mobilidade e flexibilidade apresentam uma capacidade média de atuação, pois são programas burocráticos, com regulamentos bem definidos e qualquer articulação além disso depende de outros atores ou instâncias superiores. O cumprimento é resguardado pela atuação de fiscalizadores dos processos. A Figura 21 apresenta o resumo dessa classificação.

Pilares		Idealizadores	Executores	Financiadores
Composição do agente	Número de elementos	Coletivos Complexos	Coletivos Complexos	Coletivos Complexos
	Durabilidade das associações	Duráveis	Temporários	Temporários
	Estrutura das associações	Pulverizados	Pulverizados	Pulverizados
Programas de Ação	Número de programas	Diversos	Diversos	Diversos
	Conformidade dos programas	Em conformidade com o estabelecido	Acabam modificando os programas estabelecidos de acordo com a realidade	Em conformidade com o estabelecido
	Articulação dos programas	Elevada articulação de programas	Elevada articulação de programas	Baixa articulação de programas
Capacidade de Agência	Capacidade de agir conforme a programação	Alta	Alta	Alta
	Reação e mobilidade	Média	Alta	Baixa
	Reflexibilidade	Média	Alta	Baixa

Figura 21. Análise dos grupos de intermediários de acordo com a classificação de Hagberg e Kjellberg (2010)

Fonte: Elaboração própria.

Salienta-se que os atores podem apresentar práticas singulares, mas de maneira geral, como expresso pelo quadro, atuam como coletivos híbridos, articulando programas e práticas em conjunto para a configuração da inovação no mercado de micro e pequenas empresas de confecção. Além disso, é importante salientar que as práticas desses atores interferem direta ou indiretamente em todo o mercado e, a partir do momento que apresentam transbordamentos em relação à estrutura já estabelecida, acabam por formatar o mercado. Sendo a inovação um processo e não um resultado, afirma-se que ela está em constante mudança e, assim, o mercado também não é um resultado estático, mas dinâmico dessas práticas.

6.3 MÚLTIPLAS PRÁTICAS E A INOVAÇÃO NO MERCADO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE CONFECÇÃO

Conforme discutido teoricamente, os mercados não são estáticos. Assim, ao longo do tempo, vão sendo modelados por diferentes atores e práticas (Kjellberg, Azimont & Reid, 2015). Este estudo debruçou-se sobre a construção e formatação da inovação no mercado de

empresas de micro e pequeno porte de confecções. Por isso, neste tópico, descreve-se quais as práticas dos intermediários para construção, fomento e propagação da inovação neste mercado.

Dentre os atores identificados, a Bússola da Inovação indica que as empresas interagem em busca da inovação com: cliente ou consumidores (28%); fornecedores (25%); sindicatos; associações e outros (12%); empresas de consultoria (12%); organizações de financiamento e fomento (9%); arranjos produtivos locais (9%); centros de capacitação profissional (9%); comunidade entorno da empresa (4%); e concorrentes (4%). Outros atores também foram apontados na pesquisa como: empresas de outro setor; incubadoras ou parques tecnológicos; laboratórios tecnológicos; órgãos governamentais; órgãos regulamentadores e universidades; centros de pesquisas apresentam interação moderada com as empresas.

A interação com os atores acontece em fase diferentes do processo de inovação, como apontado pela Bússola da Inovação (2019, online), sendo que a maior interação está no momento de geração de ideias e desenvolvimento, conforme a Figura 22.

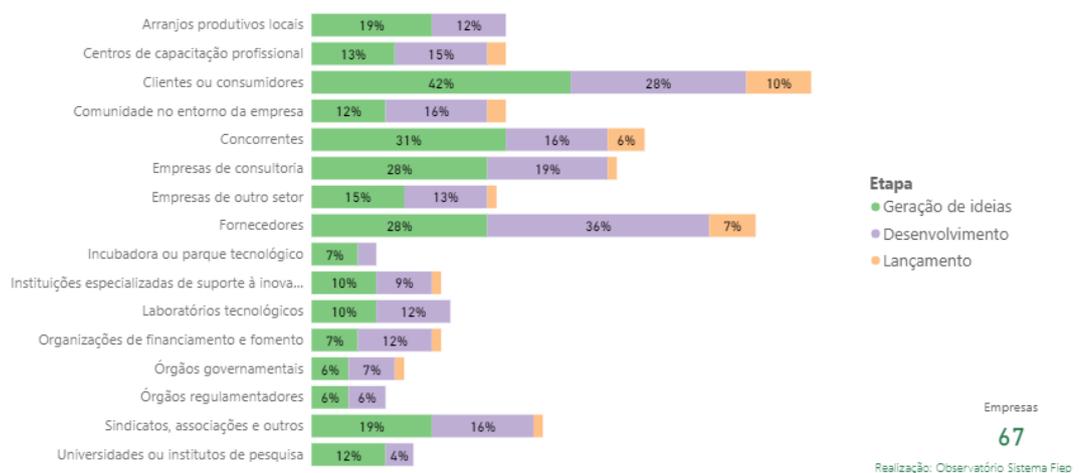


Figura 22. Interação entre os atores para inovação

Fonte: Bússola da inovação (2019). *Dashboard de resultados*. Disponível em <<http://Bússolasdaindustria.org.br/inovacao/#>>. Acesso 15 abr. 2020.

Essa interação entre os atores acontece normalmente por meio de ações como: concentração de informações, logística, serviços financeiros, atividades de marketing (Spulber, 1996; Kjellberg & Helgesson, 2007b; Klein, Wareham & Cousin, 2011; Shin & Kim, 2013; Blignaut & Est, 2014; Singulano, 2016) e, ainda, como sugerido pelo Mele e Russo-Spena (2015), com a organização do mercado por meio de práticas de engajamento, exploração, exploração e orquestramento. Na sequência, têm-se a descrição das práticas de cada intermediário. É importante destacar que essas práticas não acontecem isoladamente, e sim

simultaneamente, sobrepondo e influenciando umas às outras e, nesta dinâmica complexa, a inovação vai se moldando no mercado de micro e pequenas empresas de confecção.

6.3.1 Idealizadores e a promoção da inovação

O grupo de intermediários idealizadores é composto por instituições de ensino; associações e sindicatos; e a Confederação Nacional da Indústria (CNI). São atores que estimulam o desenvolvimento da inovação no mercado através da produção de conhecimento, retratação do mercado, sensibilização, articulação com o governo e estruturação de uma rede de atores. Em relação às instituições de ensino, o entrevistado 18 aponta que estas são atores relevantes, porém muitas vezes suas práticas não são orientadas para o mercado, como também destacado pelo entrevistado:

“[...] eu vejo pouca ação, eu vejo que eles têm muita pesquisa voltadas para a área acadêmica” (E: 4, P:6, L:5 - 6).

Questiona-se assim, o impacto das ações das universidades no mercado de confecção de micro e pequeno porte, que é o objeto de estudo desta tese. Neste contexto ainda, outro entrevistado indica:

“[...] a universidade não tem interesse na micro e pequena empresa, por que não dá mídia” (E: 20, P:8, L:11-12).

Avançou-se na pesquisa em relação às instituições de ensino com o objetivo de validar suas atuações na construção da inovação. Para tanto, identificou-se os projetos de ensino e extensão relacionados com a temática. Das quatro instituições de ensino públicas do Paraná que apresentam um sistema de projetos aberto para consulta da comunidade ou ainda, uma lista de projetos divulgada no site, 14 projetos de extensão e 66 projetos de ensino apresentam a inovação em seus títulos e resumos, conforme Figura 23.

Instituições de Ensino	Extensão	Pesquisa
UEM	1	17
UEL	13	47
UNIOESTE	0	1
UNILA	0	1

Figura 23. Projetos de pesquisa e extensão com a temática de inovação

Fonte: Elaboração própria.

Entre os projetos desenvolvidos sobre a temática de inovação, são 12 projetos diretamente relacionados ao mercado de confecção, objeto de estudo, conforme indicado na Figura 24. Nota-se que estes estudos se concentram em duas universidades que são situadas na região da APL de moda do Paraná.

Projeto	Classificação	Período	Instituição
Introdução de Práticas de Inovação Contínua nas Micro e Pequenas Empresas do Arranjo Produtivo Local do Vestuário de Maringá	Projeto de Extensão	2008-2011	UEM
A capacidade de inovação em marketing e o desempenho organizacional na indústria de confecção de artigos de vestuário e acessórios	Pesquisa Docente	2015-2018	UEM
Modelagem contemporânea: um estudo entre inovação e a construção de vestuário	Pesquisa Docente	2016-2017	UEM
A capacidade de inovação em marketing em pequenas e médias indústrias de confecção	Projeto PIBIC-AF-IS	2017-2018	UEM
Aspectos de Inovação no contexto Têxtil e Vestuário	Projeto PIC	2018 – 2019	UEM
Gestão do conhecimento e inovação no contexto do vestuário	Pesquisa Docente	2018-2020	UEM
Inovação e sustentabilidade no aproveitamento de resíduos têxteis do APL de vestuário de Londrina e região.	Trabalho Científico	2009-2012	UEL
A relação entre as estruturas têxteis e os recursos construtivos no projeto do produto de moda.	Trabalho Científico	2010 – 2014	UEL
Design para a sustentabilidade aplicado à indústria têxtil: ênfase na inovação tecnológica e de aplicação para retraços têxteis.	Inovação tecnológica	2012-2015	UEL
A relação entre as estruturas têxteis e os recursos construtivos no projeto do produto de moda: estratégias para inovação.	Inovação tecnológica	2014-2018	UEL
Seda o fio que transforma.	Inovação tecnológica	2018 – atual	UEL
Logística reversa de resíduos têxteis industriais e o pós consumo: design aplicado a sistemas e serviços sustentáveis e modelos de negócios.	Inovação tecnológica	2018 – atual	UEL

Figura 24. Relação dos projetos

Fonte: Elaboração própria.

Como extensão ainda, algumas instituições de ensino têm ou atuam como parceiras em incubadoras, fomentando a inovação juntamente com o empreendedorismo. Essa prática, será discutida no próximo tópico. Assim, embora não seja possível validar a intensidade das práticas, entende-se que as instituições de ensino modelam o mercado por meio do desenvolvimento do conhecimento acerca de inovação, ou seja, da atividade de pesquisa. Conhecimento este que é promovido por meio de publicações, debates e apresentações em eventos, sensibilizando um volume maior de pessoas quanto a temática e orientando em relação à importância e

implementação da inovação, entende-se aqui que o conhecimento formata mercados, como já discutido por Preda (2007).

Além da geração de conhecimento, as instituições de ensino apresentam outras práticas que configuram indiretamente o mercado, como a formação de novos profissionais que, ao receberem uma educação voltada para a inovação, chegam ao mercado mais propícios a buscarem implantar novidades com maior segurança, promovendo, assim, a inovação em suas atividades profissionais.

Os sindicatos também podem ser considerados idealizadores da inovação, especialmente porque, através de parcerias viabilizam o acesso das empresas a eventos de inovação e ações de outros atores. A entrevistada 24 aponta incentivos à participação das empresas em eventos que discutem a inovação fora da cidade. Além disso, ela promove um evento com essa temática em Maringá:

“(...) temos participado do INSPIRAMAIS (SP) e tem sido bastante importante para acessar inovação e tecnologia em componentes para a indústrias. Em Maringá realizamos o TECNOMODA que sempre traz em sua programação curso ou palestra com esta abordagem” (E:24, P:1, L:23 -26).

De maneira geral, essas missões técnicas e eventos são viabilizados em parceria com outros atores. Nota-se que os sindicatos atuam de maneira similar ao apresentado por Fries (2008) em seu estudo de associações, como agentes de co-criação de mercado através de ações de representação, o que confere aos seus associados uma identidade e, além disso, a capacidade de promoção da inovação neste mercado. Não foram identificadas práticas das associações de classe em relação à construção da inovação no mercado de empresas de micro e pequeno porte de confecção, porém, entende-se que as práticas de associações de outros setores influenciam indiretamente neste mercado.

Outro ator relevante na construção desse ecossistema de inovação é o Centro de Inovação de Maringá (CIM), que, de acordo com o entrevistado:

“a proposta do CIM, ele é uma entidade que tem a... que desenvolve articulação” (E:7, P: 2, L: 11 -12).

Nesta perspectiva, o ator identifica demandas, busca parceiros e provedores de solução e desenvolve projetos. Assim como outros atores, o CIM também auxilia as empresas na participação de editais de fomento. Sumariamente, o ator busca integrar outros atores com objetivos comuns, um trabalho de conexão como apontado pelo entrevistado 7. Ações de sensibilização e promoção da inovação também são executadas pelo ator, como palestras e eventos, permitindo com que empresas e pessoas encontrem o caminho da inovação. Como

resultado dessas ações, o ator procura produzir conteúdo e matérias que são divulgadas no site e redes sociais.

As associações e confederações nacionais desempenham papéis importantes, como a Confederação Nacional das Indústrias e a Associação Brasileira da Indústria Têxtil (ABIT), estes são os principais responsáveis pela organização de eventos e feiras de grande porte a nível nacional. Além da organização, o ator apresentou diversos painéis discutindo o cenário atual da inovação no País e seus principais desafios, representando a inovação no mercado por meio de números, o que caracteriza uma prática representacional (Kjellberg & Helgesson, 2006). Nota-se também, que o ator apresenta fortes articulações junto ao governo, buscando alternativas para os desafios encontrados pelas indústrias para inovar, essas articulações foram expostas nos eventos que a pesquisadora participou durante a coleta de dados. Ainda, por meio da realização de evento, o ator promove a organização de uma rede de atores para inovação, proporcionando aproximação entre eles e o compartilhamento de experiências. Percebe-se que as práticas deste ator são mais amplas e refletem na inovação no mercado de indústrias nacional, e, conseqüentemente, essas práticas afetam o mercado de micro e pequenas empresas de confecção, inclusive parte das discussões apresentadas no evento estão direcionadas para pequenos negócios.

Conforme descrito anteriormente, as fronteiras entre as classificações apresentadas não são rígidas, e os atores e práticas aqui relatados podem exercer outras funções em contextos diferentes. Outros atores atuam também com a sensibilização quanto à inovação, como o Sistema S, porém apresentam outras práticas e, nesse sentido, foram classificados de acordo com as práticas mais frequentes.

6.3.2 Executores e o Desenvolvimento da Inovação

Esse grupo de atores facilita a construção da inovação no mercado por meio do apoio para a execução da inovação, seja contribuindo com estrutura, equipamentos, equipe técnica, conhecimento, enfim, são diversos caminhos que auxiliam as empresas de confecção de micro e pequeno porte a desenvolverem a inovação. O grupo apresenta atuação por meio de diversas práticas que transbordam a execução da inovação, apresentando sempre práticas de sensibilização para a inovação, como os idealizadores. Isso acontece especialmente para

divulgar seus programas, ou seja: os atores promovem eventos de sensibilização e na sequência apresentam seus produtos e serviços.

Segundo Audy e Piqué (2016, p.18), os ambientes de inovação, como laboratórios abertos, compartilham da missão de “(...) gerar desenvolvimento econômico e social por meio da inovação, do empreendedorismo e da tecnologia”. Os laboratórios abertos apresentam como características centrais a estrutura (equipamentos tecnológicos) e uso compartilhado, além disso, “(...) são instituições híbridas, com gestão profissional, frutos de iniciativas conjuntas dos governos, empresas e universidades.” (Audy & Piqué, 2016, p. 10). Para o entrevistado 26, o laboratório aberto é o começo do processo de concretização das inovações das organizações, especialmente inovações de produto, é o espaço onde a equipe valida a proposta:

“O laboratório aberto é só para fazer a construção física da ideia, o protótipo que pode ser ... o protótipo hoje já é bem entendido que tem várias fases hoje para isso” (E:26, P:6, L: 10-11).

Destaca-se ainda que o laboratório aberto pode ser acessado pela comunidade em geral pelo uso do CNPJ e o interessado em desenvolver inovação pode inscrever-se. Para o entrevistado 23:

“Ele é aberto ao público. Qualquer pessoa pode ir lá para testar a ideia. Digamos que ele tem uma ideia e quer desenvolver, ele pode chegar lá ... lá tem os recursos necessários. Ele pode ter o apoio do SENAI, se ele não sabe manipular o equipamento, ele pode ter o auxílio do SENAI para fazer esse trabalho” (P:2, L:22-25).

Em relação às incubadoras, não existe um consenso quanto às práticas executadas. A agência de inovação da UFPR, por exemplo, atua em quatro frentes: (a) inspiração – oferta de palestras, workshops, vídeos e cursos (presenciais e à distância) para sensibilização; (b) ideação – processo de geração de novas ideias e avaliação inicial do potencial inovador e de mercado de novos negócios; (c) modelagem – suporte para a geração e validação de novos negócios, desenvolvimento de clientes e sistematização de negócios; e (d) amadurecimento – processo de incubação, com apoio gerencial e técnico (UFPR, 2020). Na mesma linha de pensamento, Bombardi, Fukayama e Hamra (2018) destacam que as principais práticas das incubadoras e aceleradoras em relação ao fomento de negócios de impacto são: (a) sensibilização e articulação dos atores locais, apoiando atores diversos na construção de uma agenda comum, (b) ações de disseminação da temática (eventos e *workshops*), (c) desenvolvimento de talentos para campo, (d) articulação de atores estratégicos para compreensão das demandas da região, (e) ações de aprofundamento e conhecimento do ecossistema, (f) apoio aos negócios quanto a ferramentas e estrutura para seu desenvolvimento. De acordo com o entrevistado 26, a diferença entre os

ambientes de inovação está na maturidade dos projetos que apoiam, como pode-se verificar no trecho:

“em uma incubadora isso já está muito mais avançado, eles apoiam muito mais o modelo de inserção no mercado, já o laboratório ele apoia bem mais a parte técnica” (E:26, P:6, L:17 -19).

A aceleradora trabalha com empresas que já foram tracionadas, ou seja, já passaram pela validação de seus produtos e serviços e encontram-se no momento de buscar crescimento. De acordo com a entrevistada 28:

“(...) ela tem duas funções principais, é fazer com que as pessoas não percam tempo, então mitigar o tempo que elas perdem com erros, e conectar essas pessoas com outros parceiros” (E:28, P:2, L: 4-6).

Para tanto, realizam *meetups*, eventos, mentorias, programas de aceleração, preparam o meio para que a inovação aconteça, pois:

“(...) a inovação precisa disso, desse espaço pedagógico de sensibilizar mercado e de errar, não tem problema que errou” (E:28, P:2, L: 23-24).

Quanto à produção de conteúdo, a aceleradora acaba por optar em divulgar informações por meio de plataformas digitais (blogs e sites), porém, a entrevistada 28 disse que não tem muita interação.

Além dos ambientes de inovação, têm-se como executores os atores do Sistema S e FIEP, que se destacam como intermediários para construção da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte: SEBRAE, SENAI e IEL. Cada ator tem uma diversidade de práticas direcionadas a esse fim. Em relação ao SEBRAE, destacam-se: Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) e Sebraetec, além da atuação dos projetos setoriais. O SENAI atua como um credenciado no programa Sebraetec executando os projetos de inovação viabilizados por esse programa. Além disso, tem o laboratório aberto, incubadora e editais de inovação. Por fim, a FIEP tem um diagnóstico de mensuração da inovação (Bússola da Inovação) e, por meio do Instituto Euvaldo Lodi (IEL), atua na incubação de empresas. Todos os atores citados desenvolvem ainda atividades de consultoria na área e palestras para sensibilização das empresas. Estes atores não publicam material de inovação desenvolvido pelos programas, de maneira geral essa atividade é terceirizada.

6.3.2.1 SEBRAE

De acordo com o entrevistado 3:

“na normativa do SEBRAE tem que ser utilizado 10% de todo orçamento em inovação e tecnologia” (E:3, P:2, L: 32 -33).

Os principais programas de incentivo à inovação do SEBRAE são: Sebraetec, Programa ALI e Nexos, além disso, o intermediário ainda atua com palestras de sensibilização e consultoria especializada. Já a produção de materiais é, em grande parte, terceirizada.

6.3.2.1.1 Sebraetec

O Sebraetec é um programa que busca conectar a empresa a uma rede de prestadores de serviços credenciados ao SEBRAE, visando promover a inovação no pequeno negócio. Para isso, o SEBRAE custeia parte do investimento, esse percentual de benefício é variável de acordo com o orçamento. Segundo o entrevistado 17:

“o Sebraetec é uma rede que conecta os pequenos negócios com as prestadoras de serviços tecnológicos né... E aí geralmente subsidia uma faixa desse valor” (E:17, P:2, L:22-23).

O presente edital apresenta um subsídio de 70%, ou seja: a empresa demandante fica responsável pelo pagamento de 30% da proposta (Sebratec, 2019). Em suma, nota-se que o programa atua diretamente em uma das principais dificuldades da pequena empresa com inovação: o recurso financeiro. Assim, o edital facilita a identificação de um parceiro capacitado para atender a necessidade da empresa nessa área.

Historicamente, o Sebraetec teve origem:

“(...) na década de 80, foi a primeira iniciativa do SEBRAE com ações de serviços tecnológicos, foi na década de 80 com o PATME né, Programa de Apoio Tecnológico para as Micro e Pequenas Empresas (...)” (E:17, P:1, L:31 -34).

De acordo com o SEBRAE (2020), o programa surge em 1992 e é resultado da parceria do SEBRAE Nacional com o SEBRAE-SP, que foi ampliado ao ser nacionalizado. Assim, seu objetivo é dar suporte às soluções de inovação tecnológica das empresas de pequeno porte, sendo que:

“esses serviços tecnológicos podem estar relacionados à melhoria de processos e produtos nas empresas ou ainda de inovação nas empresas e mercados” (E:17, P:2, L:4-6).

O programa em nível estadual tem como objetivos específicos: fortalecer a capacidade competitiva dos pequenos negócios paranaenses, estimular a transferência de tecnologia entre instituições e empresas, superar gargalos tecnológicos, estimular o processo de inovação e tecnologia dos pequenos negócios (SEBRAE, 2019b).

Para operacionalização do programa, o SEBRAE Nacional define orçamento, repasse para os Estados, percentual do subsídio, áreas de atuação, orçamento limite por área e credencia os consultores e empresas que estarão habilitados a executar o trabalho. De acordo com o edital, o Comitê do Portifólio Sebraetec define também as fichas técnicas, bem como, o detalhamento de serviços. De acordo com o entrevistado 17:

“hoje o Sebraetec conta com 3000 prestadores de serviços tecnológicos em todo o país” (E:17, P:2, L:24).

Para seleção dos prestadores de serviços, o SEBRAE tem um edital em aberto que contempla os requisitos básicos para o credenciamento, que são:

I. Ser pessoa jurídica em operação, há pelo menos 6 meses, cuja finalidade, atividade e ramo de atuação estejam em conformidade com o objeto da prestação de serviços tecnológicos ofertados pelo programa Sebraetec neste edital e em seus anexos; II. Comprovar experiência na prestação dos serviços, áreas temáticas, serviços, subserviços (ficha técnica) e tipos de demandas para as quais se inscrever; III. Ser habilitado neste Edital. (Sebrae, 2019b, p.10).

Para solicitar os serviços desse produto do SEBRAE, as organizações devem estar enquadradas no grupo de empresas de micro e pequeno porte, MEIs, produtores rurais, artesãos ou pescadores com registro/inscrição válidos no órgão competente, que faturem até 4,8 milhões/ano. Algumas restrições são impostas pelo edital: (a) a empresa demandante pode fazer, no máximo, cinco solicitações por ano, (b) cada serviço do Sebraetec terá o valor máximo de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais) por empresa demandante. A empresa deve procurar o SEBRAE para cadastro da demanda. O edital deixa claro que o credenciado do produto não pode fazer prospecção. O entrevistado 3 destaca que, se a empresa estiver participando de um dos projetos do SEBRAE tem mais chances de acesso ao subsídio, pois:

“estar dentro de um projeto do SEBRAE, a primeira etapa era isso... então se você está dentro do projeto do SEBRAE a gente vai dar uma carga maior de energia e de recursos e tal para que tenham mais resultados” (E:3, P:3, L: 30 -33).

Atualmente, o Sebraetec atua em quatro áreas: produção e qualidade, sustentabilidade, design e desenvolvimento tecnológico. Nota-se então que este atua com foco em dois tipos de inovação: processos e produtos, conforme destacado pelos entrevistados:

“A gente trabalha mais questões que visam melhoria de processos, melhoria de produtos, a parte de marketing a gente não entra tanto, a gente entra mais com serviços de design ali.. de design gráfico, design de comunicação, design de produto ali... que é um pouco o que a gente entra em marketing no Sebraetec. Inovação organizacional a gente praticamente não tem nenhuma iniciativa. O resto é mesmo melhoria de processos, de produto, adequação as normas de qualidade, ambientais, de ambiente de trabalho” (E:17, P:3, L:3-9),

“Geralmente as ações tomadas são diante de automatizar processos (...)” (E:1, P: 1, L:32).

A área de inovações de marketing, que é apontada de maneira sutil pelo entrevistado 17, é a área de atuação do entrevistado 2, que afirma que:

“Trabalho com o desenvolvimento da identidade visual , então de certa forma também pode ser considerado uma inovação, porque ela vai trazer um diferencial... ela vai ser vista no mercado com outros olhos... então pode ser considerado uma inovação em marketing” (E: 2, P:1, L: 24 – 27).

Dentro dessas áreas, as empresas podem solicitar consultoria técnica, serviços metrológicos, avaliação da conformidade e prototipagem. Após a aprovação da demanda, esta é inserida em um sistema que dispara automaticamente a ordem de serviço para três credenciados, que devem entrar em contato com a empresa, validando as informações do *briefing* inicial e inserindo no sistema uma proposta que contemple orçamento e cronograma. Os credenciados têm um prazo de sete dias para elaboração da proposta. A seleção da proposta é realizada com base no menor valor. Por fim, a empresa demandante é informada pelo SEBRAE sobre o credenciado responsável pelo serviço, valor e pode aceitar ou não a proposta. Caso aceite, o pagamento é realizado diretamente no SEBRAE.

Mas afinal, quem define a ação que leva à inovação? De acordo com os entrevistados:

“(...) tem essa conversa com o empresário para eu entender as necessidades dele. Até para alinhar as expectativas. Às vezes ele quer chegar no ponto A, mas daí ele precisa passar por um caminho que talvez ele não tinha pensado... então eu primeiro alinho a expectativa, para ver o que ele busca de resultado do projeto, daí eu faço as etapas, e de uma maneira informal e mental eu já explico para ele que a gente precisa fazer isso por causa disso e disso. E para esse resultado a gente faz dessa maneira, então eu construo a ideia de uma maneira informal, na conversa e eu valido com ele: é isso mesmo que você quer? Então eu sento e escrevo a proposta e passo para o SEBRAE” (E:6, P:3, L:20 -28),

“(...) então eu analiso o âmbito né... na verdade, quando eu vou na empresa eu analiso o contexto geral, através do MEG. Porque normalmente uma falha em processo pode ser influenciada por outra ... algo externo... não necessariamente processo... então eu analiso a questão de desperdício nesse processo, e se a possibilidade de automação” (E: 1, P:1, L:28 -32).

Quanto ao resultado da inovação, o entrevistado 1 informa que às vezes é possível mensurar:

“(...) porque normalmente a melhoria em processo impacta em redução de tempo, então eu consigo mensurar quanto tempo foi reduzido daquele operador ou da empresa em si na execução daquele processo” (E:1, P:2, L: 8 – 10).

Já o entrevistado 6 alega que verifica o resultado em relação à proposta apresentada sendo uma avaliação qualitativa da entrega:

“primeiro eu vejo se alcançamos o resultado desejado né...então eu já tive clientes que os resultados... o objetivo dele era ter instrumentos financeiros para conseguir formatar o modelo de franquia... então ele não tinha nenhum instrumento. Então a gente começou a criar esses instrumentos, é... eu fiz três meses retroativo para a empresa... e ensinei a pessoa a fazer para frente, primeiro mês deu certo, o segundo eles não fizeram, o terceiro também não. E daí ela parou por aí. Então... mas ao mesmo tempo qual era o objetivo dela... era ter instrumentos financeiros para formatar a franquia, então com o histórico de um mês que o funcionário fez, e os três que eu fiz, ela já tinha a média.. conseguia alcançar o objetivo” (E:6, P:3 - 4, L:30 -4).

Neste ponto, nota-se que esta prática é construída com base no manual de Oslo (OCDE, 1997), respeitando os tipos de inovação para definição dos serviços e áreas de atendimento, porém, assim como observado na definição apresentada por alguns intermediários, têm-se uma prática que não tem o foco efetivo no resultado da inovação, pois não apresenta um instrumento que mesure efetivamente os resultados econômicos da implantação. Assim sendo, nota-se que a prática está orientada pela delimitação do conceito do intermediário.

Após a realização do serviço, o credenciado finaliza-o no sistema para recebimento, anexando termos que atestem a conclusão do trabalho e uma foto com o empresário. A foto é necessária, uma vez que todos os serviços exigem ao menos uma visita presencial a empresa. Por fim, o SEBRAE faz uma pesquisa com as empresas que mensura o nível de satisfação com o serviço prestado. Essa pesquisa é importante, pois pode levar o prestador de serviço ao descredenciamento, caso tenha três notas abaixo de 7,0. De acordo com o entrevistado 17, são realizadas duas pesquisas, a primeira logo após o encerramento do serviço:

“(...) geralmente o SEBRAE entra em contato com a empresa demandante né.. o pequeno negócio. para avaliar o consultor ali, se a entrega foi feita, se o consultor cumpriu com o acordado” (E:17, P:3, L:25 -28).

A segunda pesquisa já é mais profunda e busca mensurar também o resultado financeiro da inovação implantada, como colocado pelo entrevistado 17:

“(...) anualmente, a gente tem uma pesquisa nacional, amostral, com os clientes do Sebraetec, que avaliam uma série de questões ali, como o cliente chegou, como ele foi indicado, como ele avaliou a prestação de serviço, como ele avaliou o profissional, o preço, e aí também a gente avalia alguns resultados, de quais inovações foram feitas ali. Se ele melhorou processo, melhorou produto, comunicação, tem alguns tipos de inovações. A gente também pergunta se teve aumento de faturamento, se teve retorno do investimento, quanto tempo, é... questões desse tipo assim, para a gente tentar avaliar ali um pouco do impacto do Sebraetec” (E:17, P:3-4, L:30-3).

Os resultados das pesquisas não são públicos, mas são utilizados para gestão interna do produto.

6.3.2.1.2 Agentes Locais de Inovação – Programa ALI

O Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) é outra prática coordenada e executada pelos intermediários que atua na configuração da inovação no mercado, especialmente de empresas de pequeno porte, que é seu público-alvo. Segundo o entrevistado 15, o projeto:

“(...) surgiu da observação do agente de saúde, ou seja, da ideia de prevenção. Neste sentido, a proposta foi levar o SEBRAE até as empresas, especialmente para aqueles empresários que não tinham tempo de vir até o SEBRAE (atendimento in loco)” (E:15, P: 1, L: 14 – 17).

O programa nasceu com o objetivo de desmitificar a inovação para pequenas empresas e, ainda, capacitar pessoas para atuarem com inovação, o que, de acordo com o entrevistado 15, era uma carência na época, e hoje encontra-se, conforme apontado pelo entrevistado 3:

“já sedimentado” (E:3, P:2, L:9).

De acordo com Palhano (2011), o projeto foi lançado em 2008, com o objetivo de promover a prática contínua da inovação de diversos tipos, como produto, processo, marketing e organizacional. Inicialmente, foi pilotado no Paraná e Distrito Federal, sendo nacionalizado em 2009. Para fortalecimento do projeto, foi firmada uma parceria com o CNPq em 2010. De acordo com Bezerra (2019, p.4), “o projeto ALI capacitou aproximadamente 6.000 bolsistas e contou com mais de 4.000 em campo, acompanhando aproximadamente 312 mil empresas até o ano de 2018”, tendo nos anos 2015 e 2016 os recordes de atendimento, com 55.186 e 55.611 empresas atendidas, respectivamente.

Segundo com a entrevistada 12, o Programa ALI:

“(...) funcionava com a perspectiva de realmente levar a inovação para os pequenos negócios, e que no início do processo, era pensado que ... eu iria lá na empresa, olhava todas as necessidades da empresa, voltava, e pensava, o que eu posso oferecer para essa empresa” (E:12, P:4, L:2-5).

Por este ponto de vista, este projeto é caracterizado como um atendimento com foco em inovação personalizado, gratuito e proativo. Em relação ao impacto do programa nas empresas, Bezerra (2019) apresenta que mais de um terço das empresas atendidas (e que responderam à pesquisa de satisfação) apresentaram aumento de faturamento e, em torno de 20%, apresentaram resultados de redução de custos, o que significa que a inovação apresentou resultados econômicos para as organizações que as implementaram, conforme indicado na Tabela 2. Outro ponto a considerar no projeto é que dentre as inovações implantadas as organizacionais foram (97,6%) e de processo (83,8%), em 2018.

Tabela 2: Resultado da pesquisa do Programa ALI

PESQUISA	2015	2016	2017	2018
Faturamento – percentual de entrevistados que tiveram um aumento do faturamento mensal de 1% a mais de 50%	48,3%	46,3%	35,3%	45,8%
Redução dos Custos - percentual de empresas que diminuíram os custos após a participação no ALI	Não Avaliado	41,9%	30,3%	22,2%
Aplicabilidade – média da aplicação dos conceitos adquiridos	Não Avaliado	7,1	7,0	7,1

Nota. Fonte: Adaptado de Bezerra, M. V. L. (2019). *Proposta de um guia de Gestão da Inovação para os empresários participantes do projeto Agentes Locais de Inovação – ALI*. Projeto de qualificação do mestrado, Universidade de Brasília, Brasília – DF, Brasil.

Como metodologia, o programa apresenta as seguintes etapas: sensibilização, adesão, diagnóstico empresarial e mensuração do grau de inovação da empresa, estruturação de um plano de trabalho, análise do diagnóstico, devolutiva apresentando o plano de ação para o empresário (Vioti, 2019). Envolve diretamente diferentes atores: coordenação do programa nacional e estadual, CNPq, provedores de solução, parceiros, agentes locais, sêniores, orientadores e empresas. De acordo com Bezerra (2015), a Coordenação Nacional é composta por representantes da unidade de inovação do SEBRAE Nacional e fica com a responsabilidade no âmbito nacional da operacionalização e monitoramento do programa, zelando pelo cumprimento das orientações constantes no Termo de Cooperação Técnica e Financeira com o CNPq, do respectivo Plano de Trabalho e da Resolução Normativa CNPq RN-050/2014, específica para o Projeto ALI. Já a coordenação estadual é composta por funcionários do

SEBRAE Estadual, para a gestão do projeto no Estado participante. É de sua responsabilidade a coordenação, supervisão, acompanhamento e avaliação do projeto no Estado, além do monitoramento do plano de trabalho do bolsista, elaboração e solicitações de relatórios técnicos e emissão de parecer sobre o desempenho dos bolsistas (Bezerra, 2015).

Os provedores de solução são instituições ou empresas que possuem as habilidades técnicas para resolver as dificuldades apontadas pelo diagnóstico. A solução pode ser apresentada para a empresa de maneira gratuita por meio de parcerias, ou através da contratação por demanda pelo Sebrae. Já os parceiros são instituições públicas ou privadas que apoiam a divulgação do Projeto para a rede de empresas associadas, assim sendo, participam no momento da capacitação ou prospecção de empresas, facilitando a entrada dos agentes. Por fim, as empresas são os clientes atendidos pelo programa e devem ser de micro ou pequeno porte (Bezerra, 2015).

Os agentes são os bolsistas do CNPq na modalidade de extensão no país – EXP, selecionados por edital público que fazem o diagnóstico e desenvolvem as ações junto às empresas. De acordo com o entrevistado 20:

“o agente tem o foco no atendimento (...) esse ator está na rua todo dia” (E:20, P:9, L: 1-2).

Podem participar da seleção profissionais com nível superior nas diferentes áreas do conhecimento. Durante o processo seletivo, os agentes recebem a capacitação básica quanto ao projeto, inovação e gestão. Na sequência, existem ainda, instrumentos para a capacitação continuada, como encontros e ambiente *online* de aprendizagem (Palhano, 2011; Bezerra, 2019). Amaro (2020) considera que os agentes atuam de duas maneiras: como consultor de vendas, nesta atividade o alcance das metas quantitativas é a medida de sucesso do trabalho; e como consultor de empresas, atividade que tem foco na qualidade das ações propostas.

Os *sênior*s são consultores já experientes que apoiam o trabalho do agente, corrigindo a aplicação do diagnóstico e orientando quanto à definição do plano de ação. Segundo a entrevistada 10:

“(...) o papel do sênior, é mais acompanhar e orientar o agente como ele vai agir diante daquela situação na empresa (...). Então o trabalho do sênior era mais esse apoio junto com o ALI, ... teve sim então momentos que o consultor deve participar como na devolutiva junto com o ALI, mas para passar mais segurança para o ALI do que para o empresário. (...)” (E:10, P: 1-2, L: 31 – 3),

“O próprio sistema já traz o gráfico, então eu ajudava ele na interpretação desses resultados (E:10, P:2, L: 7 -8)”.

Os agentes se relacionam ainda com os orientadores que, de acordo com Palhano (2011), são bolsistas do CNPq, responsáveis pela orientação e elaboração dos artigos e estudos de casos das empresas.

De acordo com o entrevistado 15:

“(...) só que ao longo de 2010 para cá, nós já mudamos a metodologia umas cinco vezes. Na realidade a gente nunca mudou a metodologia, a metodologia foi mudada mesmo esse ano, a gente sempre aprimorou a metodologia... e aí em relação a tempo dentro da empresa, número de empresas que o agente acompanhava” (E:15, P:2, L:8-9).

Anteriormente, até 2016, cada agente local de inovação era responsável pelo atendimento de 50 empresas por um período de dois anos. No ciclo seguinte, tiveram a ampliação do período para dois anos e meio, e, em 2019, implantaram uma nova metodologia que foi desenvolvida no ano anterior. O fluxo de atendimento às empresas até o ciclo de 2018 poderia durar até 30 meses, neste período o agente executava algumas etapas desde a sensibilização até o monitoramento do plano, conforme apresentado na Figura 25.

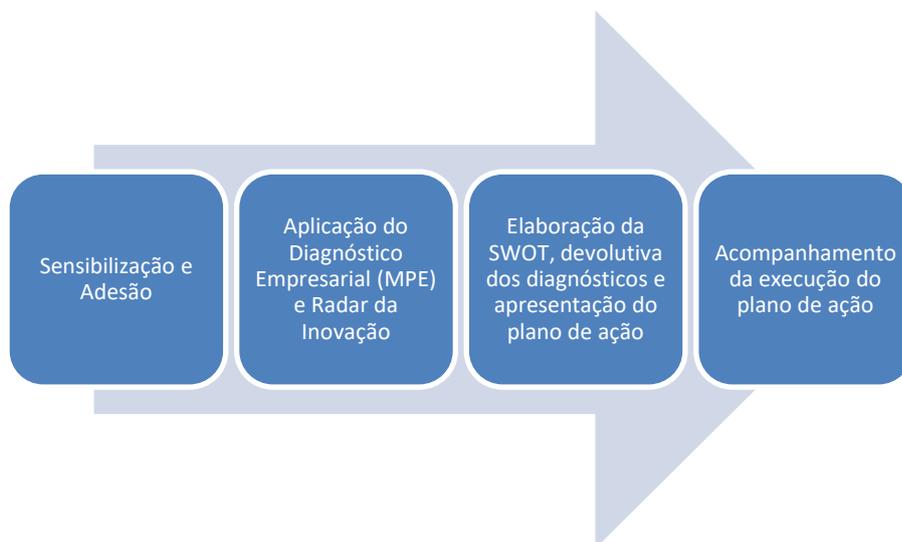


Figura 25. Processo do Programa ALI

Fonte: Elaboração própria.

A primeira etapa, que é constituída pela sensibilização e adesão, é o momento de prospecção de empresas, a busca pode ser realizada pela internet, eventos, indicações, e de maneira geral, o primeiro contato é por telefone. De acordo com Amaro (2020), neste momento, os agentes precisaram desenvolver habilidades comerciais. Na sequência, é realizada a primeira

visita, na qual o agente apresenta o projeto, ressaltando que este é gratuito, mas salientando que a empresa precisa se comprometer com a implantação das ações apresentadas e discutidas.

A aplicação do diagnóstico MEG e do radar de inovação é realizada com o empresário, sem a necessidade de verificação das informações. Após o lançamento das respostas no sistema, é emitida uma devolutiva um radar, que permite uma visualização mais simples e rápida para a empresa. Esses diagnósticos têm como objetivo mensurar o grau de maturidade de gestão (MEG) e o grau de inovação da empresa no momento inicial do trabalho do ALI. A matriz FOFA, ou SWOT, pode ser realizada tanto na visita de aplicação do diagnóstico quando na posterior, na qual apresenta-se a devolutiva. Essa matriz deve ser construída em conjunto com o empresário.

Com os resultados do diagnóstico em mãos, o agente local de inovação, juntamente com o sênior, desenvolve o plano de ação para a empresa. Este plano de ação deve conter no mínimo 5 ações. Posteriormente, o agente apresenta a devolutiva e o plano de ação para o empresário, o qual é discutido e validado por ele. Nesse contexto, o empresário é peça chave no processo de construção e definição do plano de ação. De acordo com a entrevistada 16, escutá-lo era primordial para o desenho das ações, conforme ressaltado no trecho:

“A gente começou a pensar juntos o que poderia ser feito, e na maioria das vezes saia do próprio empresário, ele sabe o que precisa fazer, ele sabe o que o cliente precisa, mas muitas vezes ele não sabe como fazer, né... então é dessa forma que eu consegui ajudar ele, intermediar ali essa construção das ações” (E: 16, P:2, L: 12 -16).

Na mesma linha de pensamento, a entrevista 8 aponta que:

“É... a gente definia junto conforme a maior necessidade deles, e o que eles conseguiam aplicar porque era... sempre um que comandava tudo, que tinha que fazer tudo, então era sempre difícil deles executarem” (E:8, P:2, L:6 -9).

O agente não é o responsável pela execução das ações, mas a empresa, conforme destacado pela entrevistada 16:

“Então assim, quem executou as ações não foi eu. Eu fiz com que as empresas é... elas mesmas executassem essas ações, criando nelas uma nova atitude, uma nova ideia sobre inovação” (P:1, L: 30 – 32).

Dentro da discussão da elaboração do plano de ação, Amaro (2020) apresenta o agente local de inovação como um vendedor, que aproxima as soluções de acordo com a demanda da empresa, dando preferência para as soluções do SEBRAE.

Após a conclusão do plano de ação, o agente realiza novamente os diagnósticos para mensurar a evolução da empresa e apresentar um novo plano de ação. De acordo com Bezerra (2019), esse processo contínuo permite avaliar a evolução da empresa quanto à inovação e, como consequência, ela acaba adquirindo uma cultura de inovação.

Em 2019, foi lançada uma nova metodologia para o programa, que foi desenvolvida com base na experiência das coordenações estaduais e nacional em relação ao programa, *feedbacks* de agentes e clientes, além de pesquisas de novas ferramentas (Bezerra, 2019). O programa continua sendo direcionado para empresas de pequeno porte, mas agora de alto impacto ou perfil inovador. Essas empresas podem ser compreendidas como:

“Empresas de alto impacto são empresas que ao longo dos anos, ela cresce anualmente por pelo menos 3 anos seguidos, 20% o faturamento e número de empregados. Então esse é nosso público. E também empresas com potencial inovador, que aí pode ter uma pontuação alta... a gente nem trabalha com o MEG a gente trabalha por exemplo com as próprias empresas que passarem pelo ALI que tiverem no MEG acima de 60% e no radar da inovação de 3,5 para cima” (E:15, P:3, L: 2- 8).

Percebe-se então que o programa pretende atender empresas que estão realmente direcionadas para a inovação. Quanto ao tempo de atendimento e quantidade de empresas, também se notam alterações, como explicado pelo entrevistado 15, o qual destaca que o período total do programa será de 18 meses, durante o qual o agente:

“(...) fica um mês na capacitação, e você fica em um ciclo de 8 meses com 20 empresas, mais um mês para prospectar novas empresas, oito meses com novas vinte empresas, e encerra-se o projeto” (E:15, P: 4, L: 29 – 31).

Assim, busca-se o desenvolvimento de produtos e processos de maneira mais acelerada.

Essa metodologia envolve procedimentos e instrumentos novos. Em relação à prospecção, não é mais realizado o trabalho de porta em porta pelo agente, as empresas que têm interesse em entrar no programa precisam buscar o SEBRAE, que fará a seleção com base em um workshop coletivo, conforme descrito pelo entrevistado 15:

“(...) o empresário passa por um workshop coletivo para saber se ele tem perfil para entrar no projeto ALI ou não” (P:4, L: 8 -10).

O acompanhamento da inovação, que era realizado apenas pelo diagnóstico da inovação, nesta nova metodologia ficou mais detalhado. Segundo o entrevistado 15:

“(...) existem indicadores específicos para o projeto que são aumento de produtividade, faturamento, redução de custos, mercados, novos mercados e horas de capacitação da equipe. E nós vamos acompanhar essas empresas por três anos, o ALI sai, mas o SEBRAE continua monitorando. Então nós vamos mudar essa lógica, agora com esse novo ALI, e ele vai mensalmente, validar os indicadores dele. E o que a gente vai

mensurar são os resultados em cima daquela inovação, e não da empresa como um todo” (E:15, P:5, L:14 -20).

Como o ciclo iniciou-se em 2019, não é possível acessar as informações referentes a esses indicadores ainda. A Figura 26 resume as principais alterações entre a metodologia vigente até 2018 e a nova metodologia (2019).

	Metodologia inicial (2008 -2018)	Nova Metodologia (2019)
Objetivo	Disseminação da cultura da inovação e foco em inovação organizacional	Gestão da Inovação e foco em novos produtos para o mercado.
Resultado Esperado	Solução para empresa de maneira rápida	Desenvolvimento de novos produtos com foco nos clientes e no mercado
Universo de empresas por agente	40 empresas por agente Média de 2 visitas de 2 h por mês	20 empresas por agente Média de 2 visitas de 4 h por mês
Tempo do Programa	30 meses	18 meses
Perfil da empresa	Empresas de pequeno porte com faturamento anual entre R\$ 480.000,01 a R\$ 4.800.000,00	Empresas classificadas como Potencial inovador e/ou alto impacto que tenham grau de Maturidade em gestão, independente do Porte
Adesão	Agentes buscam empresas aleatoriamente	Seleção prévia realizada pelo SEBRAE

Figura 26. Comparativo entre as metodologias Programa ALI

Fonte: Adaptado de Bezerra, M. V. L. (2019). *Proposta de um guia de Gestão da Inovação para os empresários participantes do projeto Agentes Locais de Inovação – ALI*. Projeto de qualificação do mestrado, Universidade de Brasília, Brasília – DF, Brasil.

Em relação ao recurso humano envolvido no projeto, as principais mudanças estão na capacitação, visto que os requisitos para seleção dos sêniores e agentes são semelhantes aos editais anteriores, sendo acrescentada apenas a necessidade que os agentes devem ter sobre metodologias ágeis. Já a capacitação, passou a ter foco em gestão e ferramentas de inovação, com um modelo no qual 70% das atividades são realizadas a distância. Com essas alterações, de acordo com Bezerra (2019), o Sebrae reduziu o investimento, sendo que hoje a capacitação de 30 agentes tem um custo total de R\$ 50.000,00, bem inferior aos R\$ 140.000,00 que eram investidos anteriormente.

Em relação às práticas representacionais, esse ator não tem como base a publicação de relatórios para representação da inovação no mercado. Embora os dados estejam inseridos em um sistema, de acordo com a entrevistada 12, não era possível a emissão de relatórios comparativos pelo sistema Nacional:

“(...) até tem os dados, mas você tem que fazer uma limpa... tem empresas duplicadas, ... os dados estão soltos” (E:12, P:6, L:7-8).

O que existe é um esforço no final de cada ciclo para selecionar os melhores casos e elaborar um livro digital que é conhecido como: “Casos de Sucesso - ALI”. Embora o material esteja disponível gratuitamente, não existe uma ação de divulgação. Além desse material, de acordo com o entrevistado 15, tem-se a publicação de muitos artigos com avaliações pontuais:

“mas tem muita publicação. Se você quiser entre no Congresso... 8 ° Congresso de inovação para indústria, lá você vai achar a parte de publicações. Nós acabamos de ter uma overdose de publicações com inovação, neste congresso, e levamos muita publicação para o site do congresso. Então lá você vai achar. É... 8° Congresso Brasileiro de Inovação para Indústria, lá você vai achar inclusive uma publicação do Paraná, do estudo de caso das empresas que acabaram de acabar o ciclo. O ciclo acabou no mês passado. Tem uma publicação lá do Paraná.” (E:15, P:6, L: 20- 26).

Os eventos também não eram inicialmente organizados por esse programa em específico. Cada regional tinha a liberdade de organizar seus eventos em conjunto com os agentes da região. De acordo com o entrevistado 15:

“Antigamente a gente não fazia nenhum específico do ALI, mas nessa nova metodologia agora é papel do orientador além de ajudar no artigo, estudo de caso, ele também promover um workshop de transferência de tecnologia entre o ecossistema e as empresas participantes do ALI” (E:15, P: 6, L: 16 -19).

6.3.2.1.3 Programa Nexos

Recentemente, o SEBRAE lançou o programa Nexos em parceria com a Anprotec. Neste programa, ficou evidente que esses atores transbordam suas fronteiras e se conectam com outros atores formando coletivos híbridos que apresentam muitas vezes, práticas comuns. Essa prática tem como objetivo central conectar pequenos negócios a grandes empresas, por meio da oferta das soluções tecnológicas. Assim, o programa funciona da seguinte maneira: (1) as grandes e médias empresas lançam desafios; (2) pequenos negócios apresentam as soluções (*startups*) e o programa busca fazer o *match* entre solução e desafio; (3) as grandes e médias empresas realizam o aporte financeiro aos pequenos negócios selecionados, por meio de instrumentos fiscais de apoio à inovação; (4) os ambientes de inovação habilitados pelo programa disponibilizam infraestrutura operacional e apoio técnico-jurídico aos pequenos negócios desenvolvedores das soluções; (5) os pequenos negócios co-desenvolvem novas soluções, de acordo com a definição dos desafios das grandes e médias empresas. Os desafios

já concluídos são: Steffen Digital Cleaning, L'oréal Brasil, Iguatemi - desafio jornada de atendimento phygital, Greylogix Brasil, Qualidades (Valente, Lima & Fonseca, 2019).

6.3.2.2 SENAI

O SENAI também compõe o sistema FIEP e difere-se do SEBRAE, pois tem um foco nas organizações industriais. Ao todo, o sistema nacional compreende 26 institutos SENAI de inovação e 58 institutos SENAI de tecnologia (Monteiro, 2019). A instituição tem diversas ações de promoção da inovação, como projetos de inovação inseridos no ensino técnico, consultorias, prestação de serviços e editais de fomento à inovação.

Uma das linhas de atuação do SENAI é a educação, que através dos cursos técnicos forma mão de obra qualificada para as indústrias. Neste contexto, o SENAI insere projetos de inovação para estimular os alunos. Esses projetos são resultados de demandas reais das empresas, preparando os alunos para os desafios que encontrarão na atuação profissional. De acordo com o entrevistado 23:

“Então todas as turmas, principalmente o pessoal de aprendizagem e de curso técnico, eles têm, digamos assim, um projeto de inovação. Então as empresas apresentam uma demanda através de uma plataforma, e a gente pega essa demanda e trabalha com os alunos, e eles desenvolvem algo de inovação em relação a essa dificuldade que a empresa tem” (P:1, L: 17 – 21).

Para o desenvolvimento da inovação, são agrupados alunos de cursos e períodos diferentes, permitindo a formação de equipes de multiespecialidades.

O SENAI também atua com consultorias e como prestador de serviços do programa Sebraetec. Dentro desse programa, atua na subárea de mapeamento e melhorias de processo, na qual:

“o que mais a gente tem trabalhado é em termos de processo produtivo. Então o foco é ganho de produtividade, daí a metodologia é mapeamento de processos, cronoanálise, layout ... né... essas são as ferramentas” (E:23, P:2, L: 28 – 30).

Além disso, a instituição atua na gestão de editais e apoio para as indústrias buscarem fomentos. A entrevistada 27 afirma que o SENAI não atua apenas com o edital de inovação da indústria, pelo contrário, oferece apoio para as indústrias participarem de diferentes editais de inovação, orientando como consultoria especializada na construção do projeto.

“Olha eu já desenvolvi dois projetos de inovação na área de moda. Um foi o primeiro que eu aprovei foi do CNPq, que a gente ... que a gente não trabalha só com o edital do

SENAI, a gente trabalha com qualquer edital aberto... então pelo CNPq a gente desenvolver um software, um plugin né de modelagem informatizada no Corel. Essa ideia partiu da sala de aula, então teve a oportunidade desse edital, na época eu ainda dava aula aqui no curso técnico e na pós, aí eu escrevi o projeto, submeti e foi aprovado” (E:27, P:1, L:22-27).

De maneira geral, conforme colocado pelo entrevistado 26, os projetos não são divulgados, pois envolvem propriedade intelectual, assim:

“na contratação do projeto obrigatoriamente isso tem (termo de confidencialidade), para todos os envolvidos, a gente fica atrelado a isso por vários anos depois que termina o projeto, no mínimo três anos” (E:26, P:4, L: 14-16).

6.3.2.3 IEL

O ator atua em diferentes frentes no que diz respeito à inovação: consultoria, apoio à busca de fomento, educação empresarial e aceleradora; as práticas deste intermediário apresentam um custo para a empresa. De acordo com a entrevistada 21, com a consultoria desenvolve-se:

“(...) todo tipo de atividade associada a inovação, então transformação digital, intraempreendedorismo, é... a gente fala também sobre lean offices, lean manufacturing, todas as ferramentas ou a maior parte das ferramentas para inovação, design thinking, design sprint (...)” (E:21, P:3, L: 13-17).

A atividade de consultoria é personalizada. Assim, para definição das ferramentas e ações, leva-se em consideração o perfil da empresa. O IEL tem ainda uma equipe especializada em fomentos para inovação que auxiliam as empresas na busca de editais.

A educação empresarial, ou formação executiva como também é conhecida, é direcionada para estimular o pensamento inovativo na equipe. O IEL Paraná oferta cursos na área de indústria 4.0, marketing e vendas, gestão de pessoas, gestão e negócios, gestão financeira, direito e gestão da inovação. São cursos categorizados como gestão da inovação: *bussiness model canvas*, *design thinking*, estratégia de inovação, *lean startup*, *workshop* de captação de fomentos para inovação, *workshop* de criatividade, *workshop* cultura e gestão a inovação, *workshop* de lançamento de produtos e *workshop* ferramenta TRIZ. Segundo a entrevistada 23:

“Então independente do que a empresa quer, que é capacitar ou absorver o conhecimento e transmitir para a equipe, a gente executa” (E:23, P:3, L: 21-22).

Como já destacado em ambientes para inovação, o IEL dispõe de aceleradoras. Estas são espaços para o desenvolvimento da ideia. A entrevistada 23 afirma que as empresas (*startups*) que já apresentam um produto em desenvolvimento podem buscar a aceleradora:

“(...) para ficar ali por um período de um ano para desenvolver esse ... esse... produto, eu Mas aí eles têm todo um suporte da infraestrutura da aceleradora, como salas, salas de reuniões, e aí eles podem desenvolver esse produto com o mercado” (E:23, P:3, L: 27 -32).

A proposta da aceleradora é inserir as *startups* em um ecossistema de inovação, possibilitar a construção de relacionamentos comerciais e, assim, alavancar as empresas. Para participar da aceleradora, a empresa precisa investir e cumprir um processo de cinco etapas, que ajudam a *startup* a consolidar o negócio passo a passo.

O intermediário não produz material sobre inovação de livre acesso, apenas quando contratado por empresas, e, neste caso, o material é exclusivo. Esses materiais costumam ter caráter de orientação, como colocado pela entrevistada 23:

“(...) é quando a empresa quer implementar exatamente gestão da inovação, então ela quer desenvolver uma cultura na empresa de captar ideias dos funcionários e como ela vai fazer a premiação, como seria toda a documentação técnica e normativa para essa atividade, vai instaurar um comitê... então isso a gente desenvolve, mas é para a empresa né” (E:23, P:5, L: 1-5).

6.3.3 Financiadores e o fomento à inovação

A atuação do governo, por meio de leis, diretrizes, fomento e apoio à inovação é perceptível para os atores entrevistados, inclusive em nível estadual. De acordo com o entrevistado 22 tem-se:

“Eu diria que o poder público, sem sombra de dúvidas tem feito um esforço, e esse esforço vem muito por conta da pressão da sociedade, pressão da população, e da população por meio das entidades de classe né. No estado do Paraná, existem várias regiões onde o poder público tem feito um trabalho interessante, eu diria que o sudoeste do Paraná, é... o município Pato Branco e Francisco Beltrão fazem trabalhos excelentes, em termos de prefeitura. Pato Branco tem um dos melhores parques tecnológicos do Estado, e isso é um trabalho de longo prazo que o secretário tem esse poder de aglutinar esforços lá” (P.5, L. 19 – 26).

O entrevistado 22 destaca ainda que essa busca pela inovação está cada vez mais pulverizada entre os ministérios. Além do governo, são atores importantes desse grupo o BNDES, bancos e agências de fomento que atuam na pulverização da distribuição do recurso, e, no caso do Paraná, a Fundação Araucária. Assim como nos estudos de Giamporcaro e Gond (2016), os atores que compõe o grupo de fomentadores atuam como agências de cálculo, mensurando o nível de inovação em instrumentos, como editais para definição do recebimento ou não do fomento.

Além da lei de inovação, já apresentada neste estudo, o governo é o ator que está por trás de muito fomentos, através do repasse financeiro. Como já exposto por Robinson (2017), o fomento à inovação é um campo complexo, envolvendo neste processo diversos atores e interesses. Os fomentos à inovação podem ser reembolsáveis ou não, e, para isso, de maneira geral, a empresa precisa cumprir alguns critérios, visando estar apta para concorrer ao benefício. Essas definições são particularidades do edital, conforme indicado pelo entrevistado que explica 26 que o fomento:

“(...) fala eu só vou apoiar a ideia que seja novidades no Estado, região, regional, ou no Brasil, ou no mundial. Isso é um requisito que o edital pode colocar” (E: 26, P: 8, L: 15 – 17).

Em 2018, a Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná, em parceria com a Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI), apresentou o edital Sinapse da Inovação do Paraná. No Paraná, o edital teve o apoio do Sebrae e governo estadual (Equipe Paraná, 2019), sendo abertas, em 2019, 100 vagas no Estado. O edital tem como objetivo (Fundação Araucária, 2018, p.1):

Estimular a criatividade e o empreendedorismo, por meio da concessão de recursos financeiros na forma de subvenção econômica, capacitações e suporte operacional, para o desenvolvimento de produtos (bens e/ou serviços) ou de processos inovadores, transformando as ideias inovadoras em empreendimentos que incorporem novas tecnologias aos setores econômicos relevantes da economia paranaense.

O edital tem como base a definição de inovação apresentada pela Lei Nacional de Inovação (Lei n. 13243/2016). As áreas de apoio foram definidas de acordo com a estratégia de Políticas Públicas do Estado e contemplaram: agronegócio, biotecnologia, construção civil, economia criativa, economia verde, educação, eletroeletrônicos, energia, mecânica e mecatrônica, mobilidade e transportes, químico e materiais, saúde e bem-estar, tecnologia de alimentos, tecnologia da informação e comunicação e turismo. Os recursos disponibilizados pela chamada eram para a subvenção econômica de até 100 (cem) projetos de inovação, no

valor unitário de até R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais). O proponente deverá, obrigatoriamente, aportar recursos a título de contrapartida financeira, no limite mínimo de 2,5% (dois vírgula cinco por cento) do valor de subvenção econômica contratada. O recurso pode ser utilizado para financiar: hospedagem e alimentação, passagens, material de consumo, além de serviços de terceiros (Fundação Araucária, 2018).

Para este edital, as propostas poderiam ser submetidas por pessoas físicas, que posteriormente, caso o projeto fosse aprovado, deveriam constituir uma micro empresa ou empresa de pequeno porte.

A submissão dos projetos era realizada pelo site, e o processo de seleção das propostas composto por três fases (Fase 1: Ideias inovadoras; Fase 2: Projetos de empreendimento; e Fase 3: Projetos de fomento). No período em que o edital estava aberto, os proponentes receberam capacitações *online* com a finalidade de alinhar os conceitos e aprimorar as ideias e projetos. A avaliação era realizada por dois avaliadores indicados pela Fundação CERTI e aprovados pelo comitê gestor do programa, e capacitados para alinhamento dos critérios. Caso a nota dos dois avaliadores apresentasse uma discrepância de mais de 20%, um terceiro avaliador seria convidado (Fundação Araucária, 2018). Os critérios de avaliação são diferentes em cada fase, conforme apresentado na Figura 27.

Critério	Aspecto considerado	Pontuação
Fase 1 – Ideias Inovadoras		
Problema ou oportunidade de mercado (M)	Relevância, tamanho, abrangência e tendências de mercado	0 – 6
Potencial inovador (I)	O produto proposto e as tecnologias envolvidas	0 – 6
Equipe empreendedora (E)	Capacidade técnica e gerencial da equipe	0 – 6
Fase 2: Projetos de empreendimento		
Potencial de inovação (P)	Fornecimento de valor do produto, grau de inovação e nível de domínio das tecnologias envolvidas	4 – 10
Potencial de mercado (M)	Tamanho, abrangência e tendências	4 – 10
Fator de risco (R)	Investimentos necessários, capacidade técnica e gerencial da equipe, modelo de negócio.	0,4 - 1,0
Fase 3: Projetos de fomento		
Qualidade geral da proposta – Descrição do projeto (QP)		4 – 10
Planejamento do produto – produto e tecnologia (PP)		4 – 10
Planejamento do negócio – mercado, gestão, equipe e capital (PN)		4 – 10
Cronograma físico-financeiro (CF)		4 – 10
Consistência no orçamento – recursos envolvidos e viabilidade financeira (O)		4 – 10

Figura 27. Critérios de avaliação – Sinapse da Inovação

Fonte: Adaptado de Fundação Araucária. (2018). Chamada pública 022/2018: programa Sinapse da inovação em Paraná.

Disponível

em

<http://www.fappr.pr.gov.br/arquivos/File/chamadas2018/2018_CP22_Sinapse_v4.pFdf>. Acesso 04 fev. 2020, p. 6-7.

As notas não são simples resultados de médias, na fase 1 a pontuação é obtida pelo produto da nota do problema ou oportunidade de mercado pelo potencial inovador, somado à nota da equipe empreendedora, conforme a fórmula. Essa fase é pré-qualificadora do projeto. Na fase 2, a pontuação é obtida pela multiplicação dos três critérios, sendo que os dois primeiros fornecem o potencial do negócio e o fator de risco é um redutor que leva em conta a probabilidade do negócio, mesmo tendo potencial, não resultar em sucesso. E por fim, na fase 3, a pontuação é resultado da média dos critérios. A nota final do projeto é a média da pontuação da fase 2 e 3 (Fundação Araucária, 2018).

Outro edital identificado no período foi o de Inovação da Indústria, que tem como ideia proporcionar:

“(...) recurso para que a empresa possa desenvolver a sua solução” (E:26, P: 1, L: 18 -19).

Esse edital tem como proposta financiar o desenvolvimento de produtos, processos ou serviços inovadores, com o objetivo de aumentar a produtividade e a competitividade da indústria brasileira, além de promover a otimização da segurança e saúde na indústria. Essas ideias devem gerar benefício para a sociedade para que sejam apoiadas. No começo, os projetos aprovados eram básicos, com pouca exigência, com o tempo os projetos foram ganhando corpo pois o nível de exigência aumentou significativamente, como ressalta o entrevistado 26:

“(...) também com o movimento, a dinâmica do mercado, os projetos foram ficando melhores, as empresas foram se organizando melhor, então também foi subindo a escala de cobrança” (P:2, L: 1 -3).

A empresa precisa alcançar a nota mínima 7,0 (sete) nos critérios definidos pelo edital, abaixo desta nota, mesmo que tenha recurso, a empresa não recebe fomento para execução do projeto. A compreensão do que é inovação para os editais também vem passando por mudanças e, na visão da entrevistada 27, está mais amplo agora, pois:

“antigamente, na verdade a gente passou por uma transição, no começo é... 2005 por aí, o edital era muito rígido em relação a inovação, a gente tinha que fazer uma busca de anterioridade, e essa busca... o projeto só era inovador se realmente, fosse feito essa busca de anterioridade de patente enfim, e o projeto apresentasse produtos novos. Mas com o tempo o edital, acho que mudou um pouco a concepção do que é inovação” (E:27, P:2, L: 6 -10).

Nota-se que os editais deixaram de focar apenas em inovações radicais e contemplar também inovações incrementais. O edital contemplou seis categorias: aliança industrial (soluções inovadoras para grupos de empresas); aliança mais produtiva (soluções para ampliação da produtividade de grupos de empresas); empreendedorismo industrial (criação de soluções por *startups*); inovação em SST e OS (soluções em saúde e segurança do trabalho e promoção da saúde); inovação setorial em SST e OS (soluções para os setores de construção, frigorífico; mineração e panificação); e parcerias internacionais (projetos de inovação para empresas do Brasil e países parceiros). Os valores investidos dependem da categoria, sendo de R\$ 200.000,00 até 1.000.000,00. Esses recursos são administrados por uma unidade Sesi ou Senai e podem ser utilizados apenas para o desenvolvimento de projetos. Ao receber o investimento, a empresa deve apresentar uma contrapartida econômica ou financeira, sendo o percentual definido de acordo com a categoria. Segundo o edital (SESI & SENAI, 2019, p.8-9):

Contrapartida financeira: são despesas e investimentos realizados diretamente na execução das atividades do projeto de inovação, para aquisição de matéria prima, material de consumo, 9 máquinas e equipamentos, contratação de terceiros, softwares, bolsas, despesas de viagens, construções físicas específicas para o projeto;

Contrapartida econômica: são recursos materiais (horas máquinas, instalações já existentes) e recursos humanos (horas técnicas de inovação), diretamente envolvidos no desenvolvimento do projeto e cuja participação seja devidamente demonstrada por meio de declarações, termos de uso, cessão, transferência etc.

Desta forma, podem ser financiados com o investimento do edital: contratação de terceiros, despesas de viagens nacionais e internacionais, máquinas e equipamentos, dispositivos eletrônicos e *software*, matéria-prima, materiais de consumo, hora técnica de inovação, horas máquinas e bolsa estágio. Como parceiros para o desenvolvimento das ideias, o projeto conta o Instituto Senai de Inovação, o Instituto Senai de Tecnologia, Centro de Inovação Sesi e empresas selecionadas.

Para participar, é necessário “Possuir CNAE primário industrial, segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) de acordo com a lista de CNAEs disponibilizada no site do Edital; e Ser contribuinte do SENAI e/ou do SESI” ou, no caso das *Startups*, “Possuir Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) com até 5 (cinco) anos de existência, anteriores à data da contratação do projeto” (SESI & SENAI, 2019, p.5). A inscrição é realizada diretamente no site (Portal da Indústria – SENAI) e os resultados são divulgados no mesmo canal.

O processo de seleção do projeto pode ter variações de acordo com a categoria, mas, de maneira geral, apresenta duas fases. Inicialmente, ocorre a qualificação da ideia, identificando aquelas de maior potencial inovador e com modelo de negócio adequado. Para isso, três avaliadores atribuem nota de 0 – 5 para a inovação proposta e o tamanho do mercado identificado, os critérios para definição da nota estão apresentados na Figura 28.

Inovação	<p>Qual é o impacto da inovação proposta?</p> <p>Nota 0, 1 ou 2: Os desafios de saúde e segurança estão relacionados à integração de tecnologias / processos / serviços / metodologias e/ou produtos existentes no mercado.</p> <p>Nota 3: Os desafios de saúde e segurança estão relacionados à integração de tecnologias / processos / serviços / metodologias e/ou produtos já existentes, porém novas no mercado.</p> <p>Nota 4: Os desafios de saúde e segurança propõem a inserção de uma nova tecnologia / processo / serviço / metodologia e/ou produto já estudado no meio acadêmico, mas ainda não inserido no mercado.</p> <p>Nota 5: Os desafios de saúde e segurança propõem a inserção de uma nova tecnologia / processo / serviço / metodologia e/ou produto ainda não validado no meio acadêmico e não inserida no mercado.</p>
Mercado	<p>Nota 0, 1 ou 2: A proposta de valor não apresenta diferencial frente a concorrentes diretos ou indiretos ou o tamanho do mercado é insuficiente/não foi apresentado.</p> <p>Nota 3: A proposta de valor apresenta pequenos diferenciais frente a concorrentes diretos ou indiretos e o tamanho de mercado apresentado é suficiente para permitir a escalabilidade do negócio.</p> <p>Nota 4: A proposta de valor apresenta grandes diferenciais frente a concorrentes diretos ou indiretos e o tamanho de mercado apresentado é suficiente para permitir a escalabilidade do negócio.</p> <p>Nota 5: A proposta de valor apresenta grandes diferenciais frente a concorrentes diretos ou indiretos e o tamanho de mercado apresentado é suficiente para permitir a escalabilidade do negócio com potencial de inserção no mercado externo.</p>

Figura 28. Critérios de avaliação – edital de inovação para indústria

Fonte: Adaptado de SESI; SENAI (2019). Edital de Inovação para Indústria. Disponível em < https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/b6/1a/b61aa7ab-80b8-485e-95e1-0dec5d74630c/errata_1_-_edital_2019_vfinal_19122019.pdf >. Acesso 31 jan. 2020, p.36.

Na segunda fase, é analisado o plano de projeto, que verifica como a ideia inovadora qualificada será estruturada em um projeto de desenvolvimento. Esta análise é dividida em avaliação geral e avaliação técnica. A avaliação geral será realizada por um avaliador e a avaliação técnica é realizada por três avaliadores, conforme os critérios estabelecidos, sendo que a menor nota é excluída. A soma da pontuação obtida nos critérios técnicos resultará na nota técnica parcial (NT) de cada avaliador. A nota técnica é calculada a partir da média dos dois avaliadores. Para avaliação técnica, consideram-se: desafio da tecnologia, processo, serviço, metodologia ou produto; escalabilidade; análise de mercado; abrangência; justificativa e benefícios; premissas, riscos e restrições; requisitos e grupos de entrega. A soma da pontuação obtida nos critérios gerais resultará na nota geral (NG). Para a avaliação geral, considera-se: capital humano, capital relacional, protótipo, contrapartida financeira adicional da empresa. A nota final (NF) de cada projeto no ciclo de avaliação será a soma da nota técnica e da nota geral (SESI & SENAI, 2019).

No ano de 2019, identificou-se ainda a abertura do edital SESI de inovação com foco na área de saúde e segurança do trabalhador. Como definição de inovação em saúde e segurança no trabalho, o edital apresenta “(...) o desenvolvimento de produtos, serviços e soluções aplicadas, que tenham potencial de escala e gerem impactos mensuráveis para a produtividade dos ambientes de trabalho, segurança e saúde para os trabalhadores da indústria.” (SESI, 2019, p. 1). Os projetos deveriam considerar os seguintes objetivos: (a) reduzir o número de acidentes de trabalho; (b) diminuir os custos por acidentes e doenças vinculadas ao trabalho; (c) aperfeiçoar a performance do trabalhador da indústria; (d) melhorar a saúde e segurança dos funcionários.

O fomento foi viabilizado em parceria com o SENAI. O edital disponibilizou um total de R\$ 10.000.000,00 (dez milhões) para o desenvolvimento de projetos, especialmente para matéria-prima, insumos e horas técnicas, em caráter não reembolsável. Para participar deste edital, a empresa precisa apresentar uma contrapartida (financeira ou econômica), cujo percentual varia de acordo com o valor total aprovado para o projeto. O repasse não é direto para a empresa, e sim intermediado pelo Instituto SENAI. Poderiam se candidatar a esse edital empresas de qualquer porte, desde que regularizadas (SESI, 2019).

As ideias poderiam ser submetidas pelo link disponibilizado no edital. Nesta submissão, era necessário apresentar um texto com a descrição da ideia e um vídeo curto descrevendo a problemática, projeto, proposta de valor e impacto (*pitch*). O edital caminha na mesma perspectiva do apresentado por Velho *et al* (2017) e tem como base o Índice de Maturidade Tecnológica (*Technology Readiness Level – TRL*), indicando que o projeto deveria estar entre 3 – 7. Isto significa que a ideia já precisa estar no mínimo em estágio de validação até a operação de um sistema demonstrativo em nível pré-comercial. Os projetos selecionados nessa fase são comunicados por e-mail e a relação fica disponível no site. Essa seleção inicial é organizada por um Comitê de avaliação e os critérios utilizados são: grau de alinhamento com os critérios da chamada e Grau de aderência da solução aos desafios e objetivos do SESI-PR (SESI, 2019).

Na sequência, a empresa vai para etapa da habilitação, na qual precisa entregar os documentos e certidões negativas. Por fim, na terceira etapa, é realizado o plano de desenvolvimento do projeto, no qual detalha-se as ações da proposta pré-aprovada. Nessa etapa, avaliam-se os seguintes critérios: potencial de interação com a indústria paranaense, viabilidade técnica e econômica, conteúdo inovador, impactos e benefícios, e o capital humano da empresa.

Esses critérios representam 30%, 30%, 15%, 15% e 10% da nota, respectivamente. Projetos com pontuação abaixo de 7,0 (sete) são desclassificados (SESI, 2019).

A Finep apresenta uma grande variedade de produtos e programas de apoio e financiamento à inovação, alguns não-reembolsáveis como as chamadas públicas, e outros reembolsáveis. Os programas de financiamento reembolsáveis disponíveis para as micro e pequena empresas (indústrias) são (Finep, 2020):

- (a) Finep Aquisição Inovadora: objetiva auxiliar na difusão de tecnologias desenvolvidas no país, apresenta duas linhas de atuação: telecom e energia. Podem participar empresas de todos os portes.
- (b) Finep Conecta: objetivos levar conhecimento gerado nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) para as empresas brasileiras, promover maior alinhamento dos objetivos da Ciência Nacional às demandas empresariais, elevar os dispêndios em P&D e incentivar projetos de maior risco tecnológico. O público alvo são empresas brasileiras de qualquer porte, que realizem Planos Estratégicos de Inovação e projetos em parceria com ICTs.
- (c) Finep Inovacred: tem como objetivo apoiar qualquer tipo de inovação da empresa, considerando para isso a definição e os tipos apresentados no Manual de Oslo. Em 2019, conforme apresentado no Congresso Brasileiro de Inovação para a Indústria, o Finep lançou o Inovacred 4.0 (projeto piloto), sendo passíveis de apoio empresas com faturamento anual ou anualizado de até R\$ 300.000.000,00 (trezentos milhões de reais), que solicitem financiamento conjunto para formulação e implementação de Planos Empresariais Estratégicos de Digitalização, pelas tecnologias de: internet das coisas, big data, segurança digital, manufatura aditiva, manufatura digital, integração de sistemas, digitalização, computação em nuvem, sistema de simulação, robótica avançada, inteligência artificial.
- (d) Finep Inovacred Expresso: apoia de maneira simplificada empresas com um faturamento de até R\$ 16 milhões para a implantação da inovação. As propostas de financiamento devem ser submetidas por micro e pequenas empresas inovadoras que atendam e comprovem, pelo menos, um dos requisitos: (1) ter recebido algum incentivo governamental para inovação, (2) apresentar alguma histórico na área de propriedade intelectual, ou (3) estar instalada em incubadora ou parque tecnológico.

O Finep atua ainda com subvenção econômica através dos projetos (Finep, 2020):

(a) Centelha: tem o objetivo de disseminar a cultura do empreendedorismo inovador em todo o território nacional por meio da mobilização e articulação institucional dos atores nos ecossistemas locais, estaduais e regionais de inovação do país. Esse programa atua também no apoio educacional ao empreendedor, por meio de capacitações, acesso a incubadoras, *networking* e contato com potenciais investidores. São considerados públicos desse programa as microempresas ou empresas de pequeno porte, sediadas no Estado participante, com data de constituição anterior em até 12 (doze) meses à data de publicação do edital; ou pessoas físicas (precisam constituir empresa caso tenham o projeto aprovado). Cada projeto aprovado recebe cerca de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais). O programa não se encontra vigente no Paraná, Distrito Federal e Rio de Janeiro ainda.

Para análise dos critérios apresentados pelo programa, tomou-se como base o edital do Estado do Maranhão que estava aberto no momento da pesquisa (FAPEMA, 2019). De acordo com esse edital, podem ser financiadas despesas de: hospedagem e alimentação, passagens nacionais, material de consumo, serviços de terceiros e aquisição de equipamentos.

O processo de seleção das propostas envolve três fases, sendo a primeira referente à inserção da proposta no sistema; na sequência, o detalhamento dessa proposta; e, por fim, a apresentação do cronograma físico/financeiro. As dimensões avaliadas em cada momento estão apresentadas na Figura 29.

Fase	Dimensões	Crítérios de Avaliação
1º fase	(a) problema que soluciona e a explicação da oportunidade, (b) características básicas da solução proposta, (c) diferencial inovador frente ao que já existe no mercado e (d) identificação e perfil da equipe envolvida	-Problema ou oportunidade de Mercado (M), - Potencial Inovador (I), -Equipe Empreendedora (E). A nota da fase é resultado da fórmula: NOTA FASE 1 = (M x I) + E
2º fase	(a) equipe, (b) produto, (c) tecnologia, (d) mercado, (e) capital e (f) gestão	- Potencial de Inovação (P), - Potencial de Mercado (M), - Fator de Risco (R) A nota da fase é resultado da fórmula: NOTA FASE 2 = P x M x R
3º fase	Detalhamento do cronograma físico financeiro da proposta e aplicação dos recursos de subvenção a serem recebidos	- Planejamento do Produto (PP), - Planejamento do Negócio (PN), - Equipe (E), - Orçamento (O). A nota da fase é resultado da fórmula: NOTA FASE 3 = (PP + PN + E + O) / 4.

Figura 29. Critérios de avaliação – Centelha

Fonte: Adaptado de FAPEMA (2019). Edital nº 22/2019 – Centelha - Retificado. Disponível em <<https://www.fapema.br/index.php/edital-no-22-2019-centelha/>>. Acesso 31 jan. 2020.

Durante as fases de seleção, os participantes recebem capacitações gratuitas na modalidade *online* ou presencias. A nota final do projeto é a média das duas últimas notas. O Centelha tem um parceiro em cada Estado e, no Paraná, é a Fundação Araucária (FAPEMA, 2019).

(b) Tecnova: teve duas edições até momento: em 2012 e 2018. O objetivo é criar condições financeiras favoráveis e apoiar a inovação para o crescimento rápido de um conjunto significativo de empresas de micro e pequeno porte, com foco no apoio à inovação tecnológica e com o suporte aos parceiros estaduais. Os editais têm o objetivo de selecionar parceiros para a descentralização da Finep, buscando formar uma rede de agendes de fomentos estaduais, com a possibilidade de participação das Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP), incubadoras, ICTs, Bancos de Desenvolvimento e Agências de Fomento.

Para alinhamento da atuação de diversos parceiros, existe um manual que orienta o processo de seleção de projetos. Podem participar empresas que apresentem um faturamento bruto anual de até R\$ 16.000.000,00 (dezesesseis milhões), sendo que é obrigatória a apresentação de contrapartida de no mínimo 5% em relação ao valor recebido. Os parceiros devem publicar editais para o recebimento e seleção das propostas. As propostas devem conter no mínimo: dados das instituições participantes e do coordenador do projeto, dados institucionais e dados do projeto, como resultados e impactos previstos, resumo da equipe executora e do orçamento. É necessário apresentar um detalhamento referente ao cronograma físico, equipe executora, orçamento e cronogramas de desembolsos (DICI, 2019).

Os projetos são julgados por um comitê com base nos seguintes critérios: conformidade ao objetivo; estágio de desenvolvimento do produto/e ou processo; grau de inovação para o mercado local, regional, nacional ou internacional e risco tecnológico; capacitação técnica da equipe executora; adequação da metodologia e da infraestrutura; adequação do orçamento e do cronograma físico. Os itens são pontuados com base em uma escala de 1 -5, vide Figura 30, sendo que apresentam pesos diferentes na composição da nota final, assim os critérios com maior peso são referentes ao grau de inovação, capacidade técnica da equipe e estágio de desenvolvimento do produto (peso 4), e os critérios com menor peso são referentes à adequação do cronograma e orçamento (peso 1) (DICI, 2019).

Crítérios	Itens Avaliados	Suporte Teórico
Conformidade ao objetivo	Inovação precisa ser introduzida no mercado, sendo que essa relação da ideia com o mercado é o que valida o grau de novidade da proposta.	Manual de Oslo
Estágio de desenvolvimento do produto/e ou processo	Ideia (a proposta ainda é uma ideia e nenhum experimento ainda foi feito); Protótipo conceitual (produto foi elaborado no papel ou computador); Protótipo testado (experimentos e testes foram realizados e demonstram consistência); Protótipo finalizado (produto foi elaborado na sua primeira versão e mostrou viabilidade técnica e econômica); Produto em busca de comercialização pioneira (produto já pode ter tido algumas unidades vendidas, mas nada significativo ainda)	Cooper (1983) e Takahashi & Takahashi (2007)
Grau de inovação para o mercado local, regional, nacional ou internacional e risco tecnológico	a) Aprimoramento de um existente; b) Novo para a empresa, mas já existente no mercado nacional; c) Novo para o mercado nacional, mas já existente no mercado mundial; d) Novo para o mercado mundial.	PINTEC
Capacitação técnica da equipe executora,	Formação técnico-científica da equipe, observando se possui competências técnicas gerenciais e de negócios para se alcançar os objetivos descritos.	Não apresenta no edital.
Adequação da metodologia	A descrição do projeto deve conter: objetivo, metas, atividades, indicadores de desempenho. E assim, a avaliação da metodologia, deve considerar a coerência da escrita e também a exequibilidade do projeto.	ISO 10006 e PMBOK (2013).
Adequação da infraestrutura,	1) utilização de instalação própria ou instalação compartilhada pela empresa; 2) o efetivo funcionamento da empresa; 3) a existência de material informativo da empresa; 3) existência de produtos em produção; 4) a existência de carteira de clientes ativa; 5) correlação entre a estrutura física descrita no FAP e a observada na visita prévia à contratação; 6) a existência de suporte à gestão atual (sistemas, certificações, metodologias) confere com o descrito no FAP; 7) rotinas, de padrões de interação dentro e fora da empresa, e da capacidade de mobilizar conhecimento tácito individual e promover interações.	Não apresenta no edital.
Adequação do orçamento	O Valor Solicitado como Subvenção Econômica na proposta deverá, obrigatoriamente, enquadrar-se entre R\$ 100.000,000 – R\$ 200.000,000 mais a contrapartida do parceiro estadual.	Não apresenta no edital.
Adequação do cronograma físico	O projeto deverá ser executado em 24 meses.	Não apresenta no edital.

Figura 30. Critérios de avaliação – Tecnova

Fonte: Adaptado de DICI - Departamento de Fomento à Interação entre as Ciências Aplicadas e as Áreas de Inovação. (2019). Manual operacional e de orientação ao parceiro: programa FINEP TECNOVA. Disponível em <http://www.finep.gov.br/images/chamadas-publicas/2019/16_08_2019_Manual_do_Avaliador_Tecnova_II.pdf>. Acesso 24 fev. 2020.

No Paraná, entre os anos de 2013 – 2017, o programa foi executado pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) por meio da Fundação Araucária e com a co-execução da Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP), Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR), Rede Paranaense de Tecnologia e Inovação (REPARTE) e Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO). No total, o montante de

recursos para as empresas foi de R\$ 22,5 milhões, sendo que 75 empresas foram contempladas com apoio entre R\$ 180 a R\$ 600 mil. Ao total, 18 patentes foram registradas nesta primeira edição (Fundação Araucária, 2017).

A Fundação Araucária atua ainda como parceira em outros editais de fomento que apoiam principalmente pesquisadores e instituições de ensino na área de inovação. São chamadas públicas abertas no período de 2017 -2020 (Fundação Araucária, 2020e):

- (a) Saneamento ambiental (FA/SANEPAR) objetiva apoiar atividades de pesquisa e desenvolvimento que contribuam com a melhoria das condições do saneamento ambiental;
- (b) Sinapse da Inovação;
- (c) *Startups* do Norte Pioneiro e Sistema regional de inovação do sudoeste objetivam apoiar o desenvolvimento e a inserção no mercado de produtos ou processos inovadores, novos ou aprimorados, que promovam o incremento rápido das atividades de inovação e da competitividade de empresas emergentes de base tecnológica (recursos não reembolsáveis de subvenção econômica);
- (d) Pós-doutorado (FA/CAPES) com intuito de promover o avanço da pesquisa científica, tecnológica ou de inovação;
- (e) *Mobility Confap Italy* – MCI visa apoiar a colaboração entre pesquisadores de universidades paranaenses e italianas para promover a cooperação científica, tecnológica e de inovação;
- (f) Pronex apoia a execução de projetos de pesquisa científica, tecnológica e de inovação, com suporte financeiro aos trabalhos dos grupos de pesquisas com excelência reconhecida (classificados como projetos “Prioridade 2” na "CP 02/2016 - Programa de Apoio a Núcleos de Excelência – PRONEX);
- (g) Bolsa produtividade P&D;
- (h) Apoio aos NITs – Núcleos de Inovação Tecnológica, tem como objetivo financiar a criação, manutenção e consolidação, assim como, a capacitação das equipes dos Núcleos de Inovação Tecnológica/Agências de Inovação;
- (i) Institucional *Links* visa estabelecer links além do nível do pesquisador individual e o praticante da inovação abrindo oportunidades para soluções e colaborações inovadoras entre grupos acadêmicos como também, o setor privado e o terceiro setor paranaenses e britânicas;

- (j) Apoio aos INCTs do Paraná visa apoiar atividades de pesquisa de alto impacto científico em áreas estratégicas e/ou na fronteira do conhecimento que visem a busca de solução de grandes problemas nacionais, mediante a seleção de propostas para apoio financeiro a projetos relacionados à consolidação dos INCTs (Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia);
- (k) Bolsa Técnico objetiva, que concede bolsas para suprir a necessidade de profissionais especializados nos laboratórios das instituições de ensino superior e de pesquisa, com, no mínimo, três programas *stricto sensu* acadêmico ou profissional visando potencializar o desenvolvimento da pesquisa científica, tecnológica e de inovação.
- (l) Parceria Bosch visa a articulação mais intensa dos atores sistema de inovação do Estado e a mobilização dos ativos reunidos no território paranaense em torno dos desafios ligados ao desenvolvimento do território;
- (m) EAEX compõe o NAPI – Novos arranjos de pesquisa e inovação do Paraná, e objetiva a promover melhor a articulação entre esses atores;
- (n) EAIC e EAITI são os Encontros Anuais de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica e Inovação, incorporam também o NAPI;
- (o) PIBEX (extensão universitária) busca aproximar os alunos de graduação das atividades científicas, tecnológicas e/ou de inovação;
- (p) PIBIS (inclusão social) busca aproximar os alunos de graduação das atividades científicas, tecnológicas e/ou de inovação;
- (q) *Waters JPI Calls* são iniciativas intergovernamentais com objetivo de estreitar a competitividade e liderança em pesquisa e inovação, este, em particular, tem foco em sistemas hídricos sustentáveis;
- (r) Pesquisadores nas empresas incubadas objetiva a execução de projetos de pesquisa científica, tecnológica e de inovação recomendados no âmbito da Chamada Pública do CNPq/MCTIC/SETEC nº 31/2017, por meio de bolsas;
- (s) Nanotecnologia com o intuito de criar um *cluster* de desenvolvimento e inovação de nanotecnologia no estado;
- (t) FAPESP/ MC TIC, na modalidade de Auxílio à Pesquisa - Programa de Apoio à Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica (PITE), com o objetivo de desenvolver pesquisas em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e fortalecer os grupos de pesquisa da área (FAPESP, 2019);

Além disso, a fundação atua como parceira em prêmios, como Global Legal *Hackatown*, com o objetivo de estimular alunos e pesquisadores a inovarem em relação ao setor jurídico (Fundação Araucária, 2020a); 40° Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica, que tem como objetivo revelar e reconhecer nomes que “ (...) contribuem significativamente para a formação de uma cultura científica e por tornar a Ciência, a Tecnologia e a Inovação conhecidas da sociedade” (Fundação Araucária, 2020b, *online*), FameLab (Fundação Araucária, 2020d). E, por fim, apresenta projetos em parceria com instituições de ensino, como o NAPI Trinacional (Fundação Araucária, 2020c) e Inova-Oeste, em parceria com a UNIOESTE (Fundação Araucária, 2019).

Com base na apresentação aqui exposta, nota-se uma grande variedade de opções para acesso a recursos para inovação. Porém, percebe-se também que cada edital recortes distintos para o que entendem como inovação. Assim sendo, nota-se aqui a capacidade de agência do dispositivo ao definir o que é considerado por ele como inovação, ou seja, qual o conceito de inovação que ele irá adotar para delimitar sua prática. Com base nesta definição, os dispositivos indicam critérios de seleção distintos, dificultando a participação das pequenas empresas que não apresentam setores exclusivos para elaboração de projetos e busca de fomentos. Os resultados desta análise convergem para os achados de Medonça (2005), que ressalta que o acesso ao financiamento de atividades de inovação é dificultoso para as micro e pequenas empresas devido à burocracia do processo. Na Figura 31, apresenta-se uma comparação dos editais de recursos não reembolsáveis.

Fomento	Ator Intermediário	Definição de Inovação	Crítérios para a Seleção
Sinapse da Inovação do Paraná	Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná e Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI)	De acordo com a Lei nº 13243/2016	<ul style="list-style-type: none"> • Problema ou oportunidade de mercado, • Potencial inovador, • Equipe empreendedora, • Potencial de inovação, • Potencial de mercado, • Fator de risco, • Qualidade geral da proposta, Planejamento do produto.
Edital de Inovação da Indústria	SENAI e Sesi		<ul style="list-style-type: none"> • Inovação, • Mercado, • Desafio da tecnologia, • Processo, serviço, metodologia ou produto,

			<ul style="list-style-type: none"> • Escalabilidade, • Análise de mercado, abrangência, • Justificativa e benefícios; • Premissas, riscos e restrições, • Requisitos e grupos de entrega.
Edital SESI de inovação		Desenvolvimento de produtos, serviços e soluções aplicadas, com escalabilidade e impactos mensuráveis para a produtividade dos ambientes de trabalho, segurança e saúde para os trabalhadores da indústria.” (SESI, 2019).	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de Maturidade Tecnológica • Potencial de interação com a indústria paranaense, • Viabilidade técnica e econômica, • Conteúdo inovador, • Impactos e benefícios, • Capital humano da empresa
Centelha	Finep, sendo o parceiro estadual a Fundação Araucária.	De acordo com a Lei nº 13243/2016.	<ul style="list-style-type: none"> • Problema ou oportunidade de Mercado (M), • Potencial Inovador (I), • Equipe Empreendedora (E). • Potencial de Inovação (P), • Potencial de Mercado (M), • Fator de Risco (R) • Planejamento do Produto (PP), • Planejamento do Negócio (PN), • Equipe (E), Orçamento (O).
Tecnova	Finep, sendo o parceiro estadual a Fundação Araucária.	Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou processo) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (Manual de Oslo).	<ul style="list-style-type: none"> • Conformidade ao objetivo, • Estágio de desenvolvimento do produto/e ou processo, • Grau de inovação para o mercado local, regional, nacional ou internacional e risco tecnológico, • Capacitação técnica da equipe executora, • Adequação da metodologia, • Adequação da infraestrutura, • Adequação do orçamento, Adequação do cronograma físico.

Figura 31. Comparação dos critérios dos editais

Fonte: Elaboração própria.

Ao analisar os editais por meio da lente da perspectiva teórica de estudos de mercados construtivistas, pode-se concluir que estes são dispositivos que atuam na configuração da inovação no mercado, sendo que, conforme exposto por Callon (2008), Cochoy (2009), Hagberg e Kjellberg (2010), dispositivos são atores não humanos que apresentam ação no processo de construção, configuração e formatação de mercados. Isso porque, ao buscar recurso por meio de um edital para financiar uma inovação, a empresa deverá, primeiro, compreender a inovação da maneira exposta do edital pretendido. Na sequência, sua área de atuação deverá estar contemplada pelo edital, devendo a empresa estar apta diante dos critérios apresentados e, por fim, conseguir um bom desempenho no processo avaliado pelo olhar do dispositivo. Sumariamente, o dispositivo define o conceito de inovação, e sua definição molda qual empresa e prática é ou não inovadora para receber o apoio financeiro.

6.4 DISPOSITIVOS E A MENSURAÇÃO DA INOVAÇÃO

Como base para os editais de fomento, diversos são os dispositivos que atuam como agências de cálculo mensurando os níveis de inovação e, com isso, gerando relatórios que permitem a representação da inovação deste mercado. Existem diferentes instrumentos que objetivam mensurar quantitativamente a inovação de uma empresa, apresentando, assim, um número que simboliza, dentro de uma escala específica, o quanto ela é inovadora. No Brasil, foram identificados os seguintes instrumentos no âmbito, exclusivo, de micro e pequena empresa: o radar da inovação, utilizado pelo Programa ALI; uma abordagem mais ampla a Bússola da Inovação; a PINTEC e o Prêmio Nacional de Inovação (PNI). Ultrapassando as fronteiras da empresa e com o intuito de avaliar o nível de inovação dos países, têm-se o Índice Global de Inovação (IGI).

6.4.1 Radar da Inovação

O Radar da Inovação é o instrumento utilizado pelo Programa ALI para mensurar a inovação da organização e acompanhar sua evolução, com mensurações periódicas após a conclusão de cada ciclo. Este instrumento foi desenvolvido especialmente para as micro e pequenas empresas, visto que os critérios tradicionais de mensuração de grau de inovação,

como número de patentes e percentual de faturamento investido em P&D, não eram alcançáveis para as empresas de porte menores. O instrumento é baseado no trabalho de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e foi desenvolvido para o Programa ALI por Bachmann e Destefani (2008).

Para o desenvolvimento do instrumento buscou-se: reduzir a subjetividade da aplicação do diagnóstico, obter respostas confiáveis e facilitar a consolidação dos dados. Inicialmente, delimitou-se inovação como “inovação como qualquer mudança que envolva um grau significativo de novidade para a empresa” (Bachmann & Destefani, 2008, p.4). A definição caminha na mesma linha apresentada pelo Manual de Oslo e reafirmada pelos entrevistados, desmitificando a premissa da inovação como algo disruptivo e inacessível para pequena empresa.

O radar era composto na proposta original por doze dimensões, mas, para o Programa ALI, adicionou-se mais uma, totalizando treze dimensões: oferta, plataforma, marca, clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede, ambiência inovadora, esta última dimensão foi adicionada para contemplar o ambiente externo (Bachmann & Destefani, 2008). Para o entrevistado 01, a dimensão ambiência inovadora apresenta uma proposta relevante, especialmente porque contempla a interação entre mercado, governo e academia, possibilitando a reflexão do empresário sobre a importância desse relacionamento (E:1, P:2). A definição das dimensões está apresentada na Figura 32.

Dimensões	Definição
Oferta	Produtos ofertados pela empresa ao mercado.
Plataforma	Conjunto de componentes comuns, métodos de montagem ou tecnologias que são usadas na construção de um portfólio de produtos.
Marca	Marca é entendida como o conjunto de símbolos, palavras ou formatos pelos quais uma empresa transmite sua imagem.
Clientes	Conjunto de pessoas ou organizações que consomem os produtos / serviços da organização.
Soluções	Uma solução é a combinação customizada e integrada de bens, serviços e informações capazes de solucionar o problema do cliente.
Relacionamento	É a experiência do cliente, leva em conta tudo que o consumidor vê, ouve, sente ou experimenta de algum modo, ao interagir com a empresa em todos os momentos.
Agregação de Valor	Esta dimensão considera os mecanismos pelos quais uma empresa capta parte do valor criado.
Processos	Atividades utilizadas na condução das operações.
Organização	Modo pelo qual a empresa está estruturada.
Cadeia de Fornecimento	Sequência de atividades e de agentes que movem os produtos, serviços e informações da origem à entrega.
Presença	Canais de distribuição utilizados pela empresa.
Rede	Esta dimensão cobre os aspectos relacionados à rede que conecta a empresa, e seus produtos, aos clientes.
Ambiência Inovadora	Cultura organizacional da empresa voltada para inovação.

Figura 32. Dimensões Radar da Inovação

Fonte: Adaptado de Bachmann, D. L.; & Detesfani, J. H. (2008). Metodologia para estimar o grau de inovação nas MPE. Disponível em < <http://www.bachmann.com.br/website/documents/ArtigoGraudeInovacaonasMPE.pdf>>. Acesso 17 dez. 2018 e Bezerra, M. V. L. (2019). Proposta de um guia de Gestão da Inovação para os empresários participantes do projeto Agentes Locais de Inovação – ALI. Projeto de qualificação do mestrado, Universidade de Brasília, Brasília – DF, Brasil.

O Radar da Inovação considera a inovação fruto de um processo. Dessa forma, o foco da mensuração não está apenas no resultado e sim na maturidade do processo de inovação da empresa. A definição da escala deste diagnóstico foi pautada em no Modelo de Maturidade da Capacidade (CMM – *Capability Maturity Model*), e, então, para mensuração objetiva, foi criada uma escala reduzida com três situações, objetivando classificar as empresas em: pouco ou nada inovadoras, inovadoras ocasionais e inovadoras sistêmicas (Bachmann & Destefani, 2008).

Segundo o entrevistado 20, o instrumento pode ser utilizado para contextualizar a empresa e apontar possibilidades, porém não poderia ser utilizado para apresentar um ranqueamento de empresas inovadoras. Ele afirma que a proposta original do instrumento, era:

“(...) para ele identificar quais eram as diferentes possibilidades que uma empresa poderia ter para inovar numa das doze das dimensões ou numa combinação delas. Mas em lugar nenhum do mundo tem que a empresa tem que ser boa em todas as dimensões. Esse foi um erro gravíssimo, do meu ponto de vista, do radar. Porque no radar muitas vezes você se preocupava em aumentar a dimensão, o plano de ação era para melhorar a dimensão e não é isso que diz no original. O original é outra coisa... (...). E ela se comparava as empresas do setor, mas o radar nunca como um ranking. (...) Então a orientação que vinha era de outras alternativas, por isso que chamava outras dimensões de abordagem para inovação. Mas não que eu tivesse que tirar uma foto do radar, e que daí eu tiro uma média, (...) a hora que eu tiro aquelas médias eu mato tudo cientificamente” (E:20, P:3, L: 2 – 24).

O Radar da Inovação foi substituído recentemente, em 2019, por um novo instrumento, elaborado pela fundação CERTI, de Santa Catarina. De acordo com o entrevistado 15:

“Então esse novo radar ele trabalha o que, ele trabalha três camadas, então primeiro, são os processos internos da empresa, a segunda camada são os resultados da empresa com inovação, e a camada do meio, que a é a camada que o projeto ALI quer falar é a camada que fala das oportunidades de inovação da empresa” (E: 15, P: 4, L: 19 – 23).

6.4.2 Bússola da Inovação

A Bússola da Inovação foi desenvolvida pelo Sistema FIEP, entre os anos de 2009 - 2011, e atualmente é vastamente utilizada para retratar o panorama da inovação nas indústrias do Paraná. Segundo o entrevistado 22:

“(...) na época a gente aproveitou a oportunidade que o Ministério da Ciência e Tecnologia, na época, junto com o CNPQ abriu um edital, e a gente conseguiu preparar um projeto chamado índica paranaense de inovação” (E:22, P: 2, L: 22 -24).

De acordo com a FIEP (2019), cerca de 20 pesquisadores de diversas áreas foram envolvidos na construção do diagnóstico. Inicialmente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, construindo então a percepção do estado da arte sobre a inovação, ao todo, mais de 200 artigos e documentos internacionais foram avaliados. Como base do diagnóstico, definiu-se pela utilização do conceito de inovação apresentado pelo Manual de Oslo. Na sequência, o modelo proposto foi avaliado e aprimorado por meio de painéis de especialistas, composto por acadêmico e profissionais do mercado. O instrumento foi ajustado de acordo com os resultados

de sua aplicação (FIEP, 2019). Nota-se que o instrumento se encontra bem embasado teoricamente, conforme destacado pelo entrevistado 20:

“(...) os melhores que a gente conhece são a Bússola, aqui do observatório, e o prêmio nacional de inovação do SEBRAE. São os melhores em relação ao embasamento conceitual” (E: 20, P:4, L: 26-29).

O diagnóstico engloba, ao todo, 10 dimensões e 40 tópicos que apoiam a construção de cada dimensão. São dimensões contempladas no diagnóstico: resultados de inovação; captação de recursos; investimentos; atividades de inovação; interação externa; métodos de proteção; ambiente interno; pesquisa e desenvolvimento; informações e conhecimento; e gestão da inovação. As definições de cada dimensão estão apresentadas na Figura 33.

Dimensão	Definição
Resultados da Inovação	esta dimensão abrange os resultados do desenvolvimento de diferentes tipos de inovação, com impactos local, nacional e mundial, capazes de resultar em benefícios mensuráveis, como melhoria da qualidade, da produtividade, da participação em mercados
Captação de Recursos	esta dimensão trata do uso de leis e incentivos ou obtenção de recursos financeiros, voltados para atividades de inovação, dentro ou fora da empresa, de modo a transpor dificuldades enfrentadas nos processos organizacionais.
Investimento	compreende a destinação e o monitoramento de recursos internos para atividades de inovação, atrelados ao faturamento da empresa, por meio de percentuais de valor investido e gerado
Atividades de Inovação	abarca a realização de práticas de suporte ao desenvolvimento de inovações, como treinamento, aquisição de conhecimentos externos, design etc., com etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais.
Interação Externa	trata da formação de parcerias e/ou estreitamento de relações entre empresa e atores externos para realização de inovações com menores custos, maior assertividade e impacto superior
Métodos de Proteção	envolve a adoção de acordos, técnicas, métodos e procedimentos que impossibilitem ou dificultem a imitação ou cópia das inovações desenvolvidas
Ambiente Interno	conjunto de fatores que favorece a criação de uma cultura de inovação, como a confiança entre colaboradores, o estímulo à criatividade e o intraempreendedorismo.
Pesquisa e Desenvolvimento	integra o trabalho realizado de forma sistemática na empresa para aumentar o estoque de conhecimento, com a finalidade de subsidiar a elaboração de novos produtos, processo, tecnologias, etc.
Informação e Conhecimento	congrega o conjunto de práticas que direcionam a comunicação interna e os processos de aprendizagem, por meio da busca, compartilhamento, sistematização, uso e reaproveitamento da informação, com o propósito de criar conhecimento organizacional
Gestão da Inovação	compreende atividades de planejamento, organização, direção e controle de políticas e práticas pesquisadas, definidas e implementadas, a fim de gerar inovações.

Figura 33. Dimensões Bússola da Inovação

Fonte: Adaptado de FIEP - Federação das Indústrias do Estado do Paraná. (2019). Bússola da inovação: perfil de inovação industrial Paraná. Disponível em <http://obshub.com.br/pub/bi/perfil-inovacao-industrial-2019.pdf?__hstc=251652889.1dfdb9cc2cef70737c7ddf67ab6ac358.1585847219884.1585847219884.1585847219884.1&__hssc=251652889.1.1585847219886>. Acesso 02 abr. 2020.

Este instrumento não é exclusivo para empresas de micro e pequeno porte, mas para todas as indústrias, embora, devido ao perfil das empresas, a maioria dos respondentes são de pequeno porte. O entrevistado 22 ressalta que o instrumento é:

“para praticamente 27 setores vinculados a indústria, então lá no CNAE a gente tem desde indústria extrativas a um grande conjunto de indústrias de transformação, construção civil, que não faz parte do escopo de indústrias e transformação. (...) E aí indústrias de micro, pequeno e grande porte, sendo que você como já tem é... essas informações, o estado do Paraná segundo o IBGE tem cerca de 97% de indústrias, das 55 mil indústrias, 97% são indústrias de micro e pequeno porte, e 3% de médio e grande porte. A gente conseguiu na Bússola da Inovação 81% das indústrias são de micro e pequeno porte, e 19% são de médio e grande porte” (E:22, P:5, L: 6- 15).

O preenchimento do diagnóstico é realizado pelo próprio empresário (autoavaliação). A FIEP (2019) afirma que desenvolveu uma metodologia de coleta-aprendizagem, na qual, por meio do preenchimento do diagnóstico, o empresário avalia suas práticas de inovação e, ainda, amplia sua compreensão sobre o fenômeno. Como material de apoio para o preenchimento do diagnóstico, usa-se uma plataforma *online* que apresenta vídeos, glossário e o questionário. Após o preenchimento do questionário, as empresas recebem uma devolutiva, na qual conseguem visualizar a mensuração da inovação da empresa através do gráfico radar que é apresentado. Para o entrevistado 22, essa é a diferença do instrumento o acesso rápido, a devolutiva:

“(...) no final do preenchimento a empresa já recebeu um autodiagnóstico com o perfil, o grau de maturidade ou status de inovação da empresa. Então ali a gente já aponta quais são as direções a partir do... da inovação sendo trabalhada por dez dimensões, como o gestor como a empresa pode potencializar as suas ações de inovação” (E:22, P: 2-3, L: 32 -2).

Após o preenchimento, o proponente já recebe no e-mail a devolutiva que é composta por um gráfico radar, Figura 34, e uma descrição de benefícios e possíveis melhorias por bloco. O *link* apresenta ainda um comando de *tour* que orienta quanto aos pontos principais da devolutiva. O relatório tem o objetivo de estimular e orientar o respondente quanto à implantação de inovações na empresa. Por fim, no canal pelo qual recebe-se a devolutiva, o respondente tem à sua disposição um glossário, link para o site e contato.



Figura 34. Radar da Bússola da Inovação

Fonte: FIEP - Federação das Indústrias do Estado do Paraná. (2019). Bússola da inovação: perfil de inovação industrial Paraná. Disponível em <http://obshub.com.br/pub/bi/perfil-inovacao-industrial-2019.pdf?__hstc=251652889.1dfdb9cc2cef70737c7ddf67ab6ac358.1585847219884.1585847219884.1585847219884.1&__hssc=251652889.1.1585847219886>. Acesso 02 abr. 2020.

O primeiro ano de aplicação do diagnóstico foi em 2012, tendo mais de 1000 empresas respondentes, pela plataforma *online* ou por telefone. Nas edições seguintes, a aplicação do diagnóstico ficou concentrada apenas pela plataforma digital, por considerarem que assim a empresa responderia de maneira mais espontânea e voluntária. De acordo com o entrevistado 22, mais de 10.000 empresas já preencheram este instrumento. As edições são a cada dois anos.

Os dados são confidenciais e, com base neles, a FIEP apresenta posteriormente um panorama da inovação estadual. Os resultados do ano de 2012 foram divulgados por meio dos Relatórios Técnicos Setoriais. Em 2014, estes relatórios se tornaram mais analíticos, dando origem ao documento Perfil de Inovação Industrial do Paraná. Em 2017, ampliou-se a divulgação destes dados com o *dashboard* interativo disponível no site (FIEP, 2019). Além disso, de acordo com o entrevistado 22, é elaborada uma síntese dos resultados em apenas uma folha para divulgação que é enviada para o *mailing* gerado após o cadastro dos respondentes que sinalizarem que querem receber informações. Por fim, estes resultados são utilizados pelo sistema FIEP para avaliação de suas práticas e proposta de novas ações.

6.4.3 PINTEC

Em nível nacional, é realizada a Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) pelo IBGE com apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Ministério da Ciência e Tecnologia, cobrindo setores da indústria, serviços, eletricidade e gás. Essa pesquisa é realizada

a cada 3 anos e resulta na construção de um indicador nacional sobre as atividades de inovação das empresas brasileiras.

A primeira pesquisa levantou informações relativas ao triênio 1998-2000, na sequência a edição de 2003, referente ao triênio de 2001-2003. Até o ano de 2003, a PINTEC era conhecida como Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica, o termo industrial foi retirado, pois a amostra foi ampliada para outras atividades após 2005. A terceira edição foi realizada em caráter bienal, em 2005. A edição de 2008 voltou a ser trienal. Neste ano, os resultados foram disponibilizados na internet (IBGE, 2014). A última edição realizada foi publicada em 2014.

A técnica utilizada é de entrevista pessoal assistida pelo computador em empresas com 10 ou mais pessoas ocupadas. A PINTEC utiliza como unidade estatística e de análise a empresa, caso tenha mais que uma unidade são identificadas as atividades inovativas realizadas em todas as unidades locais, mensurando o seu impacto na empresa como um todo (IBGE, 2014). As empresas são selecionadas com base no Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) do IBGE, dentre as quais são identificadas previamente as empresas que possuem maior probabilidade de serem inovadoras. As principais variáveis da pesquisa são:

(...) características da empresa; às inovações de produto e/ou processo implementadas, incompletas ou abandonadas; às atividades inovativas desenvolvidas; aos gastos com estas atividades; ao financiamento destes gastos; ao caráter das atividades internas de P&D e número, nível de qualificação e tempo de dedicação das pessoas envolvidas com esta atividade; aos impactos da inovação no valor das vendas e exportações; às fontes de informação utilizadas; aos arranjos cooperativos estabelecidos com outra(s) organização(ões); ao apoio do governo; às patentes e outros métodos de proteção; aos problemas encontrados; e às inovações organizacionais e de marketing. (IBGE, 2014, online). A base conceitual do diagnóstico é decorrente do Manual de Oslo. As variáveis analisadas apresentam características qualitativas e quantitativas, o que impacta na definição temporal da avaliação. As variáveis de caráter qualitativo apresentam horizonte temporal de avaliação no triênio, já para as variáveis quantitativas, é necessário considerar apenas o último ano do período de referência da pesquisa. As dimensões e itens avaliativos estão descritos na Figura 35.

Dimensão	Itens
Caracterização da Empresa	<ul style="list-style-type: none"> • CNPJ, • Dados do entrevistado, • Informações sobre a origem do capital controlador da empresa, mercado de atuação e produto, • Quantidade de colaboradores, Receita líquida.
Inovações de produto	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ou aperfeiçoamento de produtos, • Grau de novidade da inovação (regional, nacional ou mundial), Responsável pelo desenvolvimento da inovação.
Inovação de processo	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução ou melhoria de um processo produtivo, • Introdução ou melhoria de um processo logístico, • Equipamentos, softwares e técnicas novas ou significativamente aperfeiçoadas em atividades de apoio à produção, tais como: planejamento e controle da produção, medição de desempenho, controle da qualidade, compra, manutenção ou computação/infraestrutura de TI, • Grau de novidade da inovação, Responsável pelo desenvolvimento da inovação.
Projetos incompletos ou inacabados	Projetos incompletos ou inacabados (quantidade e descrição).
Atividades inovativas	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades de P&D (internas e aquisição externas), • Aquisição de outros conhecimentos externos, softwares e máquinas e equipamentos, • Treinamento, • Introdução das atividades tecnológicas no mercado (inclui: pesquisa de mercado, teste de mercado e publicidade para o lançamento), <p>Outras preparações para a produção e distribuição (a plantas e desenhos' orientados para definir procedimentos, especificações técnicas e características operacionais necessárias à implementação de inovações de processo ou de produto; a mudanças nos procedimentos de produção e controle de qualidade, métodos e padrões de trabalho e desenvolvimento rotineiro de software, requeridos para a implementação de produtos ou processos novos ou aperfeiçoados).</p>
Fontes de financiamento de atividades inovativas	Indicação do percentual de financiamento próprio, de outras empresas brasileiras, público e procedentes do exterior.
Compra de serviços de pesquisa e desenvolvimento	Indicação do percentual de fontes de compra de pesquisa e desenvolvimento: no Brasil (empresas privadas e estatais e de instituições de pesquisa e centros tecnológicos privados, universidades públicas, universidades privadas, outros organismos da administração pública) e no exterior.
Atividades Internas de P&D	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de atividades (contínuas ou ocasionais), Titulação dos membros da equipe do setor de P&D: pesquisadores, técnicos e auxiliares.
Impactos da inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Indicação do impacto financeiro das inovações (percentual de vendas e exportações), Indicação da importância através da escala likert em relação ao produto, processo, mercado e outros impactos.
Fontes de informação	Indicação da importância através da escala likert e da localização das fontes de informação: internas, externas, centro educacionais e de pesquisa, outras fontes de informação.
Cooperação	<ul style="list-style-type: none"> • Indicação da importância através da escala likert e da localização dos parceiros: clientes, fornecedores, concorrentes, outra empresa do grupo, empresas de consultoria, universidade e instituto de pesquisa, Centros de capacitação profissional e assistência técnica, Instituições de testes, ensaios e certificações, <p>Objetivo de cooperação: P&D, assistência técnica, treinamento, desenho industrial, ensaio para teste do produto, outras atividades.</p>

Apoio do governo	Identificação do apoio do governo utilizado: Incentivos fiscais à P&D e inovação tecnológica, incentivo fiscal Lei de Informática, subvenção econômica à P&D e à inserção de pesquisadores, financiamento a projetos de P&D e inovação tecnológica, financiamento exclusivo para a compra de máquinas e equipamentos utilizados para inovar, Bolsas oferecidas pelas fundações de amparo à pesquisa e RHAE/ CNPq para pesquisadores em empresas, Aporte de capital de risco, Compras públicas (contrato de aquisição, junto a empresas, de bens ou serviços inovadores, por parte do Setor Público, incluindo Órgãos da Administração Direta, Fundações, Autarquias, Sistema «S» e Empresas Estatais; e excluindo ONG's).
Métodos de proteção estratégicos (informais)	Complexidade do desenho, segredo industrial, tempo de liderança sobre os competidores.
Problemas e obstáculos à inovação	Identificação do problema: riscos econômicos excessivos, elevados custos da inovação, escassez de fontes apropriadas de financiamento, falta de pessoal qualificado, falta de informação sobre tecnologia, falta de informação sobre mercados, escassas possibilidades de cooperação com outras empresas/instituições, dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações, fraca resposta dos consumidores quanto a novos produtos, escassez de serviços técnicos externos adequados, centralização da atividade inovativa em outra empresa do grupo.
Inovações organizacionais e de marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação ou melhoria de técnicas de gestão para melhorar rotinas e práticas de trabalho, • Implantação ou melhoria de técnicas de gestão ambiental, • Novos métodos de organização do trabalho para melhor distribuir responsabilidades e poder de decisão, • Mudanças significativas nas relações com outras empresas ou instituições públicas e sem fins lucrativos, • Mudanças significativas nos conceitos/estratégias de marketing, Mudanças significativas na estética, desenho ou outras mudanças subjetivas em pelo menos um dos produtos.
Uso da biotecnologia e da nanotecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de células vivas (leveduras, bactérias, cultura de tecidos) ou alguma de suas partes ativas (proteínas, enzimas, moléculas biológicas), Atividades de P&D relacionadas a nanotecnologia.

Figura 35. Dimensões PINTEC

Fonte: Adaptado de IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2014). Pesquisa de Inovação – PINTEC. Disponível em < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-de-inovacao.html?=&t=destaques> >. Acesso 20 mar. 2018.

Os resultados são utilizados pela comunidade acadêmica, associações de classe, empresas e pelos órgãos governamentais. O IBGE (2016, p.8) afirma que avalia constantemente a apresentação de resultados em busca do aprimoramento, sendo que já promoveu a “(...) ampliação da amostra, regionalização dos resultados (a partir de 2003), inclusão de novos setores econômicos, como os denominados serviços intensivos em conhecimento (desde 2005), e divulgação de estatísticas em níveis setoriais mais desagregados”.

6.4.4 Prêmio Nacional de Inovação

O Prêmio Nacional de Inovação (PNI) é uma iniciativa da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), realizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). A primeira edição foi em 2006,

e, na sequência, nos anos de 2007, 2010, 2012, 2013, 2014, 2017 e 2019. Tem como objetivo principal incentivar e reconhecer os esforços de inovação e gestão da inovação em empresas que atuam no Brasil, e, conforme apontado pelo entrevistado 20:

“(...) a lógica realmente é de gestão e resultado” (E:20, P:6, L: 4).

O referido prêmio apresenta duas categorias: gestão da inovação e inovação, sendo que, na categoria de inovação, têm-se as subcategorias: produto, processos, marketing e organizacional. O prêmio tem como público-alvo três modalidades que variam de acordo com o faturamento bruto da empresa, sendo que a modalidade 1 é direcionada para micro e pequenas empresas. No ano de 2017, uma quarta categoria foi aberta, a de micro e pequena empresa ALI. Os resultados com os prêmios são publicados por meio no site e de uma revista online (CNI & SEBRAE, 2018).

A metodologia de avaliação do prêmio está disponível no site em PDF e vídeo, com a finalidade de orientar as empresas participantes. A construção do modelo de avaliação do prêmio é resultado de seis etapas, organizadas em duas fases, conforme apresentado na Figura 36.

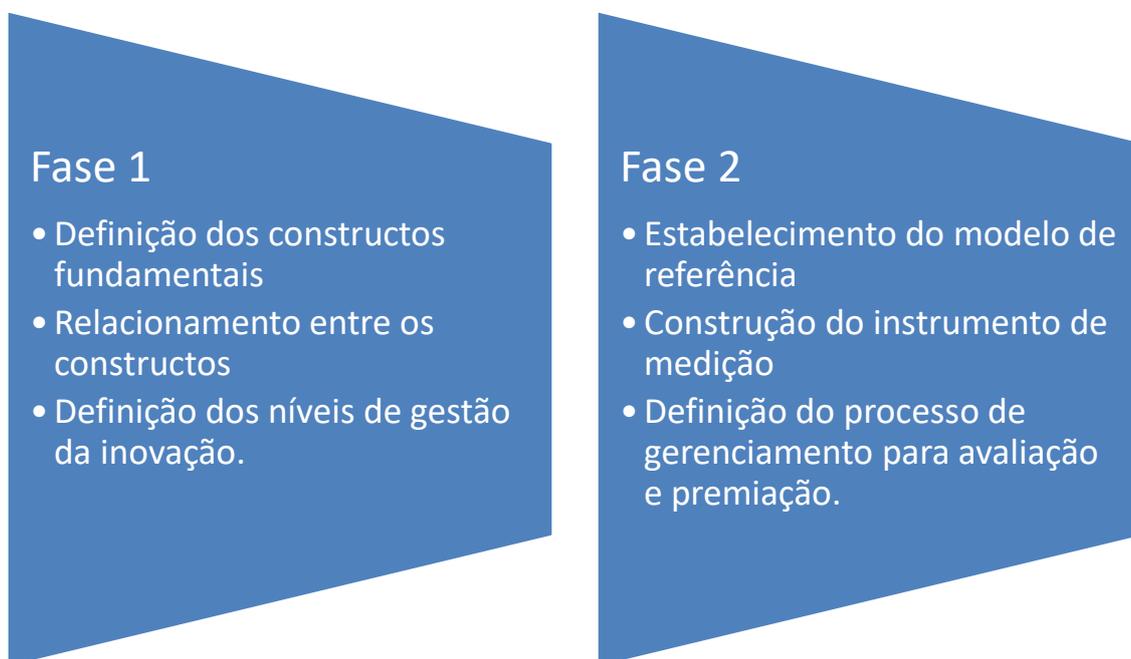


Figura 36. Metodologia de avaliação do PNI

Fonte: Elaboração própria, com base em CNI – Confederação Nacional da Indústria & SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2018). Metodologia de avaliação do prêmio nacional de inovação. Brasília: CNI, SEBRAE.

A primeira fase refere-se à construção da abordagem conceitual suporte à avaliação, nesta etapa, com base em pesquisa bibliográfica, define-se os constructos fundamentais e o relacionamento entre eles. Posteriormente, têm-se a definição de patamares (níveis) que caracterizam a evolução da gestão da inovação nas organizações. A segunda fase dedica-se a construção a estrutura de avaliação, com base na premissa de que a avaliação é resultado da soma do modelo, medição e gerenciamento. Assim, têm-se primeiramente o estabelecimento do modelo de referência, na sequência a definição do instrumento e por fim, do processo avaliativo (CNI & SEBRAE, 2018).

O prêmio utiliza o conceito e definição dos tipos de inovação propostos pelo Manual de Oslo, assim como o Radar da Inovação. A inovação é compreendida então como resultado de uma ideia, conhecimento, oportunidade que foi transformada gerando resultados concretos para a organização. Já a gestão da inovação é o processo de governança do ciclo do processo que transforma a ideia em inovação, composto por planejamento, acompanhamento, controle, avaliação e reprogramação (CNI & SEBRAE, 2018).

O prêmio avalia fundamentos da inovação e os resultados da inovação, com base em: aprendizagem organizacional, gestão da inovação, estratégia orientada à inovação, estrutura favorável à inovação, liderança comprometida com a inovação, marketing para a inovação, processos habilitadores da inovação, pessoas orientadas à inovação, recursos financeiros disponíveis para a inovação e, por fim, relacionamento com o ambiente externo. Para objetivação do processo de avaliação, foram definidos os parâmetros para medição de cada fundamento, sendo a escala utilizada para autoavaliação de 1 – 7 (CNI & SEBRAE, 2018), conforme indicado na Figura 37.

Fundamento	Parâmetros de Medição
Aprendizagem organizacional	(a) Acesso ao conhecimento, (b) Aprendizagem contínua, (c) Revisão dos projetos, (d) Gestão dos ativos intelectuais.
Cultura da Inovação	(a) Planejamento da mudança, (b) Estímulo à autoconfiança, (c) Estímulo para novas ideias, (d) Tomada de riscos.
Estratégia orientada à inovação	(a) Antecipação tecnológica, (b) Alinhamento estratégico, (c) Clareza de objetivos, (d) Pioneirismo estratégico.
Estrutura favorável à inovação	(a) Acesso a recursos, (b) Mecanismos de avaliação, (c) Comunicação aberta, (d) Equipes interdisciplinares.
Liderança comprometida com a inovação	(a) Liderança inovadora, (b) Inspiração dos colaboradores, (c) Valorização do trabalho criativo, (d) Reconhecimento da importância da mudança.
Marketing para a inovação	(a) Estudo e conhecimento do ambiente, (b) Oferta de valor, (c) Lançamento de novos produtos, (d) Capacidade de resposta ao mercado.
Processos habilitadores da inovação	(a) Vigilância tecnológica, (b) Sofisticação tecnológica, (c) Gestão de projetos de desenvolvimento, (d) Flexibilidade.
Pessoas orientadas à inovação	(a) Equipes de trabalho, (b) Equipes capacitadas, (c) Diversidade, (d) Agilidade nas decisões.
Recursos financeiros disponíveis para a inovação	(a) Política de investimento financeiro, (b) Captação de financiamento, (c) Alocação eficiente dos recursos, (d) Medidas de desempenho.
Relacionamento com o ambiente externo	(a) Participação externa, (b) Participação dos clientes no desenvolvimento, (c) Relacionamento com fornecedores, (d) Atuação em redes de conhecimento externas.

Figura 37. Parâmetros de avaliação - PNI

Fonte: Adaptado de CNI – Confederação Nacional da Indústria & SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2018). Metodologia de avaliação do prêmio nacional de inovação. Brasília: CNI, SEBRAE.

O instrumento utilizou como base os fatores relacionados aos efeitos da inovação apresentados pelo Manual de Oslo (OECD, 2005), excluindo: (a) reposição de produtos obsoletos, por considerar isso apenas substituição; (b) melhoria da capacidade de adaptação às diferentes demandas dos clientes, pois não foi considerada desdobrável em termos de medição de resultados; (c) execução de exigências regulatórias, por não ser considerado resultado de inovação; (d) melhora das capacitações de TI e aumento de flexibilidade de produção, por serem pouco aderente ao prêmio; (e) Melhoria do compartilhamento e da transferência de conhecimentos com outras organizações; e (f) Melhoria da comunicação e da interação entre as

diferentes atividades de negócios: Ambos excluídos, por já serem abordados nos fundamentos da capacidade de inovação. Alguns fatores foram reescritos e mais três fatores adicionados, como: aumento do lucro operacional, retorno com Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) e, sucesso de projetos. Como consequência, os fatores foram agrupados em quatro categorias: (1) competição, demanda e mercados; (2) produção e distribuição; (3) organização do local de trabalho; e (4) aspectos financeiros (CNI & SEBRAE, 2018). A divisão dos fatores pode ser observada na Figura 38.

Tema	Variável
Competição, demanda e mercados	(a) Aumento da gama de bens e serviços, (b) Aumento da visibilidade ou exposição dos produtos, (c) Aumento ou manutenção da parcela de mercado, (d) Desenvolvimento de produtos não agressivos ao meio ambiente, (e) Entrada em novos mercados, (f) Grau de novidade dos produtos, (g) Tempo reduzido de respostas às necessidades dos consumidores.
Produção e distribuição	(a) Redução dos custos de concepção de produtos, (b) Aumento da capacidade de produção de bens ou fornecimento de serviços, (c) Aumento da eficiência ou da velocidade do fornecimento e/ou distribuição de bens ou serviços, (d) Obtenção dos padrões técnicos de produção ou fornecimento de serviços, (e) Aumento da qualidade dos bens e serviços, (f) Redução do consumo de recursos para a produção ou fornecimento de serviços, (g) Redução dos custos operacionais para prod. de bens ou fornecimento de serviços.
Organização do local de trabalho	(a) Desenvolvimento de relações fortes com os consumidores, (b) Melhoria das condições de trabalho (c) Redução de impactos ambientais ou melhoria da saúde e da segurança.
Aspectos Financeiros	(a) Aumento do lucro operacional, (b) Retorno com P&D, (c) Sucesso de Projetos.

Figura 38. Divisão dos fatores por temas- PNI

Fonte: Adaptado de CNI – Confederação Nacional da Indústria & SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2018). Metodologia de avaliação do prêmio nacional de inovação. Brasília: CNI, SEBRAE.

O processo do prêmio é composto por cinco fases: a primeira é o cadastramento; na sequência, a autoavaliação e seleção dos participantes para terceira fase por meio da pontuação do questionário. Na terceira, fase ocorre a validação virtual das informações, posteriormente, a realização de visitas, e, por fim, a seleção dos finalistas (CNI & SEBRAE, 2018). Os ciclos avaliativos são de dois anos e os resultados são divulgados em evento de premiação com relatório publicado, posteriormente no site.

6.4.5 Índice Global de Inovação (IGI)

O Índice Global de Inovação (IGI) tem como objetivo estabelecer métricas para capturar as múltiplas facetas da inovação e de revelar suas vantagens para a sociedade (Universidade Cornell, INSEAD e OMPI, 2018). Esse instrumento foi lançado em 2007 e, em sua última edição, 2018, incluiu 126 países. O GII é uma co-publicação da Universidade de Cornell, INSEAD (*Institut européen d'administration des affaires*) e Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI).

O Índice Global de Inovação utiliza oitenta indicadores para calcular quatro medidas de inovação: insumos de inovação, produtos de inovação, pontuação geral e eficiência em inovação.

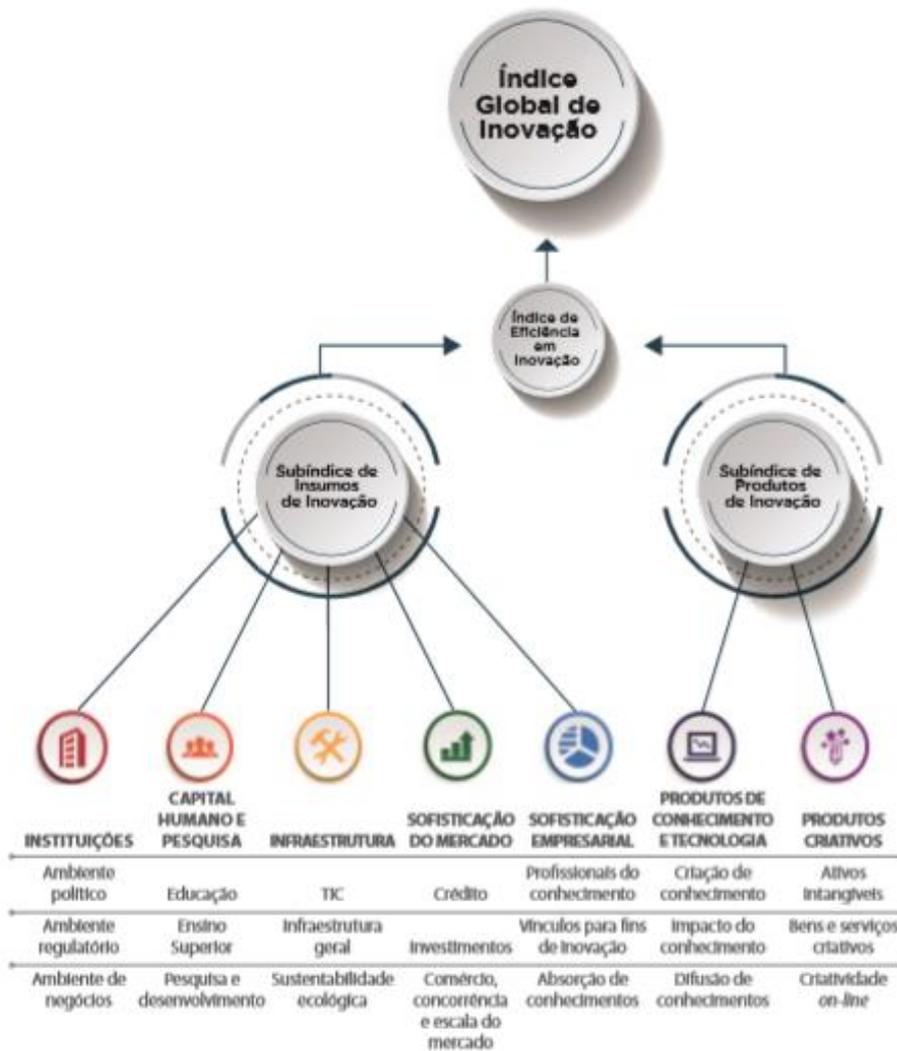


Figura 39. Modelo de avaliação do índice global de inovação

Fonte: Adaptado de CNI – Confederação Nacional da Indústria. (2018c). Desempenho do Brasil no Índice Global de Inovação 2011-2018. Brasília: CNI, p.16.

Conforme observado na Figura 39, existem cinco pilares que formam os insumos de inovação: instituições; capital humano e pesquisa; infraestrutura; sofisticação do mercado; e sofisticação empresarial. Quanto ao subíndice de produtos de inovação, este é composto por: produtos de conhecimento e tecnologia e produtos criativos (Universidade Cornell, INSEAD e OMPI, 2018).

6.4.6 Comparação e análise dos dispositivos apresentados

A mensuração da inovação sempre foi um desafio para as instituições. Essa dificuldade já estava colocada no Manual de Oslo (OCDE, 1997) e é discutida por outros atores especialmente quando entendemos a inovação como uma prática ou processo contínuo (Onyas & Ryan, 2015; Paula *et al.*, 2015). Porém, pelas pressões de mercado, muitos dispositivos foram desenvolvidos para identificação do grau de inovação de empresas e regiões, com o intuito de indicar as melhores dentro desse cenário.

O dispositivo é caracterizado por um ator não humano que tem a capacidade de formatar o mercado (Callon, 2008; Cochoy, 2009; Hagberg & Kjellberg, 2010). Assim, identificou-se neste estudo, além dos editais de fomento, os instrumentos de mensuração do grau de inovação como dispositivos que formatam a inovação no mercado de micro e pequena empresa de confecção. Nesse sentido, por meio da perspectiva dos estudos de mercado construtivista, entende-se que estes dispositivos atuam como agências de cálculo, avaliando a inovação por meio de critérios que eles mesmos definem, classificando e hierarquizando as empresas de acordo com escalas determinadas (Callon, 1998; Callon & Muniesa, 2005; Çalişkan & Callon, 2010).

Isso porque, por meio das dimensões e variáveis utilizadas pelos instrumentos, esses dispositivos são capazes de apontar se uma empresa é inovadora ou não e, até, de o Prêmio Nacional da Inovação conceder premiações para as empresas avaliadas. A Figura 40 apresenta os dispositivos e os principais pontos para análise comparativa.

Instrumento de Medição de Inovação	Unidade de Análise	Dimensões	Periodicidade de Publicação de Relatórios	Ator Responsável
Radar da Inovação	Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - oferta, - plataforma, - marca, - clientes, - soluções, -relacionamento, - agregação de valor, - processos, - organização, - cadeia de fornecimento, - presença, - rede, - ambiência inovadora. 	Não são publicados relatórios. Publicações ocasionais quanto aos resultados em eventos científicos.	SEBRAE
Bússola da Inovação	Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - resultados de inovação, - captação de recursos, - investimentos, - atividades de inovação, - interação externa, - métodos de proteção, - ambiente interno, - pesquisa e desenvolvimento, - informação e conhecimento, - gestão da inovação. 	Avaliação a cada dois anos. Relatório publicado sempre no ano seguinte.	FIEP
PINTEC	Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades Inovadoras - Aquisição de Serviços para P&D - Atividades Internas para P&D - Impacto das Inovações - Fontes de Informações - Cooperação para Inovação - Apoio de Governo - Inovação Organizacional e Marketing 	Avaliação a cada três anos. Último relatório publicado em 2016, referente a pesquisa concluída em 2014.	IBGE
Prêmio Nacional de Inovação	Empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizagem organizacional, - Cultura da Inovação, - Estratégia orientada à inovação, - Estrutura favorável à inovação, - Liderança comprometida com a inovação, - Marketing para a inovação, - Processos habilitadores da inovação, - Pessoas orientadas à inovação, - Recursos financeiros disponíveis para a inovação - Relacionamento com o ambiente externo - Competição, demanda e mercados, - Produção e distribuição, - Organização do local de trabalho, - Aspectos Financeiros 	A cada dois anos.	Confederação Nacional da Indústria (CNI) e SEBRAE.

Índice Global de Inovação (GII)	País	<ul style="list-style-type: none"> - Instituições - Recursos Humanos e Pesquisa - Infraestrutura - Sofisticação de mercado - Sofisticação empresarial - Produtos de conhecimento e tecnologia - Produtos criativos 	Anual.	Pela apresentação do relatório no Brasil: Confederação Nacional da Indústria, SENAI, SEBRAE e SESI
---------------------------------	------	---	--------	--

Figura 40. Comparação dos dispositivos que mensuram o grau de inovação

Fonte: Elaboração própria.

Ao definir as dimensões de avaliação, os dispositivos atuam com práticas normativas, pois por meio destes critérios eles regulam a inovação no sentido de definir o que é e o que não é inovação, e ao publicar os resultados apresentam práticas representacionais, caracterizando a inovação no mercado. A análise concentrou-se nos instrumentos que apresentam a amplitude de coleta de dados a empresa, excluindo o índice global de inovação. É importante destacar que todos estes instrumentos apresentam como base teórica o Manual de Oslo (OCDE, 1997), o que permite então um alinhamento quanto ao conceito teórico de inovação.

O primeiro ponto de atenção aqui, é que o Manual de Oslo destaca que a inovação precisa apresentar resultados (OCDE, 1997), que levem a empresa a melhorar seu desempenho, destaca-se que esses resultados podem ter dois caminhos: redução de custos ou aumento da receita (valor agregado, ampliação do mercado). Espera-se então, que o dispositivo que atua no mercado indicando se a empresa é ou não inovadora, considere esse conceito para construção do instrumento. Nota-se que dos quatro dispositivos avaliados, vide Figura 41, apenas um não contempla os resultados de inovação como dimensão para avaliação, o Radar da Inovação.

Bússola da Inovação	PINTEC	Prêmio Nacional de Inovação
<ul style="list-style-type: none"> - Acompanhou a concorrência, - Aumentou a receita, - Acompanhou tendências tecnológicas, - Gerou impacto social e/ou ambiental positivo, - Ampliou a participação no mercado atual ou atendeu novos mercados, - Melhorou a produtividade, - Melhorou a qualidade dos produtos, - Melhorou as condições de saúde e segurança no trabalho, - Reduziu custos, - Atendeu regulamentações e/ou normas padrão, - Atendeu pressões do mercado, Melhorou a atitude dos colaboradores em relação à inovação, - Melhorou a cultura da empresa em relação à inovação. <p>Observação: Os resultados são avaliados por meio da escala Likert (1- 7, e “não alcançou”).</p>	<p>Inicialmente questiona o aumento de vendas e exportações referente as inovações.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melhorou a qualidade dos bens ou serviços - Ampliou a gama de ofertados bens ou serviços - Permitiu manter a participação da empresa no mercado - Ampliou a participação da empresa no mercado - Permitiu abrir novos mercados - Aumentou a capacidade de produção ou de prestação de serviços - Aumentou a flexibilidade da produção ou da prestação de serviços - Reduziu os custos de produção ou dos serviços prestados - Reduziu os custos do trabalho - Reduziu o consumo de matérias-primas - Reduziu o consumo de energia - Reduziu o consumo de água - Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente - Permitiu controlar aspectos ligados à saúde e segurança - Enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao mercado interno ou externo. 	<ul style="list-style-type: none"> - No bloco 6 – recursos financeiros disponíveis para a inovação, questiona-se se a empresa consegue mensurar os resultados de suas inovações (financeiramente). - Resultados da inovação: <ul style="list-style-type: none"> (a) aumento da gama de produtos e serviços, (b) aumento da visibilidade ou exposição dos produtos, (c) aumento ou manutenção da parcela de mercado, (d) desenvolvimento de produtos não agressivos ao meio ambiente, (e) entrada em novos mercados, (f) grau de novidade dos novos produtos (e serviços), (g) tempo reduzido de respostas as necessidades dos clientes, (h) redução dos custos de concepção de novos produtos, (i) aumento da capacidade de produção de bens ou fornecimento de produtos, (j) Aumento da eficiência ou da velocidade do fornecimento e/ou distribuição de bens ou serviços, (k) Obtenção dos padrões técnicos de produção ou fornecimento de serviços, (l) Aumento da qualidade dos bens e serviços, (m) Redução do consumo de recursos para a produção de bens ou fornecimento de serviços, (n) Redução dos custos operacionais para produção de bens ou fornecimento de serviços, (o) Desenvolvimento de relações fortes com os consumidores, (p) Melhoria das condições de trabalho, (q) Melhoria da saúde e da segurança, (r) Aumento do lucro operacional, (s) Retorno com P&D, (t) Sucesso de projetos.

Figura 41. Comparação da mensuração dos resultados

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com Bes e Kotler (2011), os indicadores podem assumir características econômicas, de intensidade, eficácia e em relação à cultura organizacional. Assim, além das variáveis listadas na Figura 42, nota-se nos dispositivos outras questões que se relacionam com os resultados da inovação, como a proteção desta inovação. No dispositivo do Radar da inovação, tem-se uma questão relacionada ao registro de patente. Já no questionário da Bússola da Inovação, quando se pergunta quanto ao método de proteção da inovação, neste caso apresentam-se as alternativas: patente de inovação, patente de modelo de utilidade, registro de desenho industrial, registro de *software*, marca registrada, direito autoral, segredos industriais e comerciais, acordos confidenciais, atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Ainda no bloco seguinte, o dispositivo questiona sobre o percentual do faturamento gerado pelas inovações. A pesquisa da PINTEC também apresenta questionamentos referente ao método de proteção da inovação, porém concentra-se apenas nos métodos não formais, apresentado as opções de complexidade do desenho do produto, segredo industrial, tempo de liderança sobre os competidores. Observa-se assim, que os questionários apresentam maneiras diversas de questionamento sobre o resultado do esforço de inovação.

Em relação aos tipos de inovação, o Manual de Oslo apresenta quatro categorias: produto, processo, organizacional e marketing (OCDE, 1997), percebe-se conforme apresentado a seguir, que todos os instrumentos utilizam essa classificação, com diferentes variáveis, para a construção do constructo de cada tipo de inovação. No Radar da Inovação, esses questionamentos estão diluídos, têm-se a identificação das inovações de produto na dimensão “oferta”, na qual as variáveis são: lançamento de novos produtos, ousadia (retirada de produtos do mercado), resposta ao meio ambiente, inovação no design do produto e inovações tecnológicas. Ainda como novos produtos e serviços (ou aprimoramento), têm-se a questão referente a utilização das instalações para novas fontes de receita e bem como a oferta de soluções complementares (dimensão “soluções”). Inovações de produto e processo também estão incluídas na dimensão “plataforma”, na qual questiona-se em relação à variedade de produtos e o atendimento de novos mercados, além de questionar se o processo produtivo serve para uma ou mais famílias de produto. Existe uma dimensão exclusiva de processos no dispositivo, na qual valida-se questões como melhoria de processos, sistemas e *softwares* de gestão, certificações, aspectos ambientais, gestão de resíduos e, ainda na dimensão “cadeia de fornecimento”, na qual questiona-se sobre a avaliação de processos para redução de custos.

Quanto à inovação de marketing, o dispositivo questiona sobre o registro e alavancagem da marca; têm-se ainda a dimensão “clientes”, que pode ser associada às inovações em marketing, neste bloco identifica-se se a empresa tem uma sistemática para coletar informações

dos clientes e para identificar novos mercados e se, com base nesta coleta de dados referente aos clientes, a empresa já lançou algum produto. A dimensão “relacionamento” também está atrelada ao cliente, sendo avaliadas facilidades e amenidades ofertadas para o cliente e a informatização do processo de contato com o mesmo. Em relação aos canais de distribuição, têm-se, na dimensão “presença”, questionamento referentes à abertura de novos canais e intermediação no processo (distribuidores e representantes). Por fim, as inovações organizacionais são observadas na dimensão “organização”, com discussão da modificação dos métodos de trabalho da empresa, da busca de parcerias e estratégia competitiva. Em relação aos tipos de inovação, o Manual de Oslo apresenta quatro categorias: produto, processo, organizacional e marketing (OCDE, 1997), percebe-se, conforme apresentado a seguir, que todos os instrumentos utilizam essa classificação, com diferentes variáveis, para a construção do constructo de cada tipo de inovação. No Radar da Inovação, esses questionamentos estão diluídos, e há a identificação das inovações de produto na dimensão “oferta”, na qual as variáveis são: lançamento de novos produtos, ousadia (retirada de produtos do mercado), resposta ao meio ambiente, inovação no design do produto e inovações tecnológicas. Ainda como novos produtos e serviços (ou aprimoramento), há a questão referente à utilização das instalações para novas fontes de receita, bem como a oferta de soluções complementares (dimensão “soluções”). Inovações de produto e processo também estão incluídas na dimensão “plataforma”, na qual questiona-se em relação a variedade de produtos e o quanto atende de novos mercados, e se o processo produtivo serve para uma ou mais famílias de produto.

A Bússola da Inovação abrange os quatro tipos por meio de um questionamento de sim ou não referente a introdução ou melhoria de produto, processo, organização (práticas de gestão), e marketing (embalagem e posicionamento da marca). A pesquisa da PINTEC se inicia com questionamentos referentes a inovações de produto e processo, avançando para a identificação do grau de novidade da inovação. Ao final do questionário, são abordadas as inovações de marketing e organizacional, com os questionamentos: (a) Novas técnicas de gestão para melhorar rotinas e práticas de trabalho, assim como, o uso e a troca de informações, de conhecimento e habilidades dentro da empresa. Por exemplo: reengenharia dos processos de negócio, gestão do conhecimento, controle da qualidade total, sistemas de formação/treinamento, SIG (sistemas de informações gerenciais), ERP (planejamento dos recursos do negócio), (...); (b) Novas técnicas de gestão ambiental para tratamento de efluentes, redução de resíduos, (...); (c) Novos métodos de organização do trabalho para melhor distribuir responsabilidades e poder de decisão, como por exemplo: o estabelecimento do trabalho em equipe e a descentralização ou integração de departamentos, (...); (d) Mudanças significativas

nas relações com outras empresas ou instituições públicas e sem fins lucrativos, tais como: o estabelecimento pela primeira vez de alianças, parcerias, terceirização ou subcontratação de atividades; (e) Mudanças significativas nos conceitos/estratégias de marketing, como por exemplo: novas mídias ou técnicas para a promoção de produtos, novas formas para colocação de produtos no mercado ou canais de venda, ou novos métodos de fixação de preços para a comercialização de bens e serviços; (f) Mudanças significativas na estética, desenho ou outras mudanças subjetivas em pelo menos um dos produtos.

Já o questionário do Prêmio Nacional de Inovação não apresenta um bloco específico para cada tipo de inovação, apresenta um bloco referente ao marketing, mas está associado à utilização do marketing para inovar (estudo e conhecimento do ambiente, oferta de valor, lançamento de novos produtos, capacidade de resposta ao mercado). Existe também um bloco destinado à avaliação dos processos utilizados para ganhar vantagem competitiva, no qual questiona-se: (a) se a empresa é capaz de antecipar o surgimento de novos produtos (bens ou serviços) ou processos; (b) se a empresa mantém-se competitiva utilizando novas tecnologias em seus produtos (bens ou serviços) e processos; (c) a empresa conduz o desenvolvimento de um novo produto (bem ou serviço) ou processo, (d) se os processos implantados pela empresa estão caracterizados. Porém nota-se os tipos de inovação diluídos no bloco de resultados da inovação – Figura 42, como inovações de produto (itens a, d, f), inovações de processo (itens h, i, j, k, l, m, n), inovações de marketing (itens b, c, e, g) e inovações organizacionais (itens p, q).

Ressaltado na teoria como um ponto favorável à inovação, a cultura organizacional (Nham, Pham & Nguyen, 2014, Shanmuganathan, 2018) aparece nos dispositivos ao avaliarem o ambiente interno (Figura 42). No Radar da Inovação, o único questionamento neste sentido é referente à abertura que os colaboradores têm para apresentar suas ideias. Já a Bússola da Inovação apresenta um bloco de questionamentos relacionados ao ambiente interno da inovação. O Prêmio Nacional da Inovação aborda a cultura em diferentes momentos. Na primeira dimensão, discutindo a liderança comprometida com a inovação, e, na sequência, cultura inovadora.

Bússola da Inovação	Prêmio Nacional de Inovação
<ul style="list-style-type: none"> - As pessoas foram incentivadas a aplicarem conhecimentos para desenvolver melhorias e criar inovações, - A empresa possibilitou as inovações idealizadas e/ou desenvolvidas pelos seus colaboradores, - Houve incentivo ao compartilhamento de informação e à criação de conhecimento no ambiente da empresa para o desenvolvimento da inovação, - Os líderes foram capazes de criar e influenciar grupos para o desenvolvimento da inovação, mobilizando as pessoas a assumir riscos e colaborar com novas ideias, - A confiança foi como um fator-chave para manutenção e melhoria dos relacionamentos: as pessoas foram encorajadas a exprimir suas ideias e questionamentos, - As pessoas foram incentivadas a formarem equipes para o desenvolvimento de atividades, advindas de diferentes setores, - As pessoas foram estimuladas, por meio de incentivos econômicos e/ou psicossociais, a mudarem seus hábitos e comportamentos de trabalho com vistas a contribuírem no processo de inovação da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Liderança comprometida com a inovação (liderança inovadora, inspiração dos funcionários, valorização do trabalho criativo, reconhecimento da importância da mudança), - Cultura inovadora: <ul style="list-style-type: none"> (a) A empresa estimula que os funcionários invistam parte do seu tempo planejando mudanças... (b) A empresa estimula a autoconfiança de seus funcionários permitindo que desenvolvam iniciativas próprias... (c) As pessoas são estimuladas a sugerirem novas ideias para produtos (bens ou serviços) ou processos... (d) A empresa permite que, para a busca de novas soluções, riscos calculados sejam assumidos...

Figura 42. Comparação das variáveis atreladas a cultura organizacional

Fonte: Elaboração própria.

Além da cultura organizacional, o Prêmio Nacional da Inovação considera que alguns aspectos estruturais internos são importantes para a inovação, como acesso a recursos, mecanismos para avaliação, comunicação aberta e equipes interdisciplinares. O Prêmio considera, ainda, questionamentos sobre a equipe dedicada à inovação como: equipes de trabalho, equipes capacitadas, diversidade e agilidade para tomada de decisões. A PINTEC também avalia a equipe, sendo inclusive bem detalhada neste aspecto, identificando a quantidade e a qualificação da equipe destinada a P&D.

Alguns dispositivos avaliam quais processos auxiliaram no processo de inovação. A Bússola da Inovação aponta as opções: preparações para produção e distribuição para desenvolvimento de inovações, compra de máquinas, equipamentos e outros bens de capital para desenvolvimento de inovações, compra de *software* para desenvolvimento de inovações, aquisição de conhecimentos externos (exceto *software*) para desenvolvimento de inovações, treinamento para desenvolvimento de inovações, atividades de *design*, preparações para lançar as inovações no mercado, atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Na pesquisa da PINTEC, existe a dimensão de “atividades inovativas”, por meio da qual avaliam-se pesquisa e desenvolvimento (P&D) interno e externo, aquisição de conhecimento externo e softwares, aquisição de máquinas e equipamentos, treinamentos, introdução de inovações tecnológicas no

mercado, outras preparações para produção e distribuição. Nota-se que ambos os questionários apresentam variáveis similares para essa questão.

O processo de implantação da inovação é contemplado em alguns dos instrumentos. A Bússola da Inovação aborda essa temática, destacando: levantamento de oportunidades de inovação, seleção de oportunidades de inovação, definição dos recursos para introduzir a(s) oportunidade(s) de inovação selecionada(s), implementação dos projetos de inovação, reflexão do processo de gestão da inovação (após etapas anteriores). O dispositivo busca identificar ainda as ferramentas mais utilizadas no processo, como: análise de mercado, prospecção tecnológica, *benchmarking*, análise de competências, gestão de portfólio, gerenciamento de propriedade intelectual, gerenciamento de projetos, *networking*, produção enxuta, análise de valor, *crowdsourcing*, *crowdfunding*, aquisição externa de tecnologia. No dispositivo do Prêmio Nacional de Inovação, encontra-se a dimensão de estratégia orientada à inovação, pela qual reflete-se sobre os métodos utilizados pela empresa para inovação, são considerados: antecipação tecnológica, alinhamento estratégico, clareza de objetivo e pioneirismo estratégico.

Durante o processo em busca da inovação, a empresa se depara com diversas dificuldades, e o instrumento da PINTEC objetiva identificar as que mais se destacam. As variáveis dispostas são: riscos econômicos excessivos, elevados custos da inovação, escassez de fontes apropriadas de financiamento, rigidez organizacional, falta de pessoal qualificado, falta de informação sobre tecnologia, falta de informação sobre mercados, escassas possibilidades de cooperação com outras empresas/instituições, dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações, fraca resposta dos consumidores quanto a novos produtos, escassez de serviços técnicos externos adequados e, centralização da atividade inovativa em outra empresa do grupo.

O acesso ao fomento para inovação é tido como dificuldade para as micro e pequenas empresas (Nieto & Santamaría, 2010; Jong & Hulsink, 2012). O diagnóstico da Bússola da Inovação questiona as dificuldades de acesso ao fomento por meio da avaliação das seguintes variáveis: falta de conhecimento sobre a existência de editais de fomento, falta de conhecimento sobre linhas de crédito disponíveis, dificuldade na elaboração do projeto de captação de recursos, prazo, forma de pagamento e/ou juros não atrativos, falta de editais que se enquadrem à atividade da empresa, forma de prestação de contas, exigência de contrapartida econômico-financeira e/ou de recursos não atrativa, não possuir estrutura para atender às exigências da fonte de financiamento externa, excesso de burocracia no processo de solicitação do recurso, pouco tempo entre a idealização do projeto e o prazo para submetê-lo aos editais, empresa com pendências financeiras e/ou jurídicas e, dificuldade na aprovação de projeto enviado.

Nesta linha de raciocínio, os dispositivos questionam ainda a fonte de recurso da empresa para inovar. Tanto o Radar da Inovação como o Prêmio Nacional da Inovação abordam esse assunto de maneira sintetizada, sendo que o primeiro questiona se a empresa acessou algum programa financeiro de subsídio à inovação e o segundo apresenta questionamento sobre a política de investimento, captação de financiamento, alocação eficiente de recursos e a medição do resultado da inovação (financeiro). Os outros dois dispositivos debruçam-se mais sobre a fonte de recursos para inovação e a relação da empresa com o governo.

A Bússola da Inovação apresenta, no segundo bloco, um questionamento ligado a esse ponto com as seguintes opções: lei do bem, editais públicos, benefícios fiscais, extensão tecnológica e financiamentos. Na sequência, o dispositivo questiona sobre a origem de recursos utilizados, destacando quais são os percentuais de recursos próprios, de fontes privadas, de fontes públicas e de capital de risco.

A pesquisa da PINTEC é bem similar à Bússola da Inovação e apresenta as seguintes opções de financiamento: fundos próprios (incluindo empréstimos), financiamento de outras empresas brasileiras, financiamentos públicos – aqui divide-se em instituições financeiras estatais e outros organismos da administração pública e, por fim, financiamento proveniente do exterior. Esse instrumento apresenta uma segunda dimensão concentrada em avaliar apenas o apoio do governo para as atividades inovativas, sendo questionando, neste ponto, se a empresa utilizou ou não: Incentivos fiscais à P&D e inovação tecnológica (Lei nº 8.661 e Cap. III da Lei nº 11.196), Incentivo fiscal Lei de Informática (Lei nº 10.664, Lei nº 11.077), Subvenção econômica à P&D e à inserção de pesquisadores (Lei nº 10.973 e Art. 21 da Lei nº 11.196), financiamento a projetos de P&D e inovação tecnológica, financiamento exclusivo para a compra de máquinas e equipamentos utilizados para inovar, bolsas oferecidas pelas fundações de amparo à pesquisa e RHAEC/ CNPq para pesquisadores em empresas, aporte de capital de risco, compras públicas (contrato de aquisição, junto a empresas, de bens ou serviços inovadores, por parte do Setor Público, incluindo Órgãos da Administração Direta, Fundações, Autarquias, Sistema «S» e Empresas Estatais).

Conforme destacado pela entrevistada 12, o cenário no qual a empresa está inserida faz a diferença no processo de busca da inovação, “*então assim, tem essa parte cultural. Depende muito da onde a empresa está instalada aø meu ver, (...)*” (E: 12, P: 1-2, L: 34-1). Dentro desta linha de pensamento, a Bússola da Inovação apresenta um bloco, no qual avalia a infraestrutura da localidade da empresa com foco nas seguintes variáveis: sistema de transporte, fornecimento de serviços básicos, estrutura de telecomunicação, qualificação da mão de obra local, estrutura de suporte a pesquisa e, leis e incentivos.

Outro ponto de destaque é o relacionamento entre os atores, construindo uma rede em busca de inovação (Castilla, Hwang & Granovetter, 2000; Akrich, Callon & Latour, 2002; Souza, 2011; Carnovale & Yeniyurt, 2015; Mele & Russo-Spena, 2015; Robisson, 2017; Yeniyurt *et al.*, 2019). Esse ponto é destaque na literatura recente, que apresenta resultados que comprovam que a inovação é mais desenvolvida em rede que individualmente por uma empresa. O dispositivo do radar da inovação contempla essa questão na dimensão ambiência inovadora, avaliando a interação da empresa com o meio por meio de participação em eventos, feiras e conexão com outros atores. Na dimensão “agregação de valor”, questiona-se sobre a utilização destes relacionamentos para gerar novos negócios. Por outro lado, na dimensão “rede” discute-se o relacionamento com clientes em busca da eficiência nos processos. Na Bússola da Inovação, essa questão é avaliada no item interação externa. Na PINTEC, têm-se o questionamento na dimensão “cooperação”, sendo inclusive verificada a localização destes atores e o objetivo (P&D, assistência técnica, treinamento, desenho indústria, ensaios para teste de produto e, outras atividades). No Prêmio Nacional da Inovação, têm-se o critério cooperação para inovação. Na Figura 43, é possível observar por meio das variáveis indicadas pelos dispositivos atores que compõe o ecossistema de inovação.

Radarm da Inovação	Bússola da Inovação	PINTEC	Prêmio Nacional da Inovação
<ul style="list-style-type: none"> • Senai, • Sebrae, • Sesi, • Universidades, • Empresas Juniors, • Associações técnicas, • Eventos (congressos, seminários, ...), • Fornecedores, • Concorrentes, • Clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concorrentes, • Laboratórios tecnológicos, • Empresas de consultoria, • Universidades ou institutos de pesquisa, • Centros de capacitação profissional, • Instituições especializadas de suporte à inovação, • Órgãos regulamentadores, • Organizações de financiamento e fomento, • Sindicatos, associações e outras representações de classe, • Comunidade no entorno da empresa, • Arranjos produtivos locais, • Empresas de outro setor (exceto fornecedores e concorrentes), • Incubadora ou parque tecnológico, • Órgãos governamentais, • Clientes ou consumidores, • Fornecedores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes e consumidores, • Fornecedores, • Concorrentes, • Outras empresas do grupo, • Empresas de consultoria, • Universidades e institutos de pesquisa, • Centros de capacitação profissional e assistência técnica, • Instituições de testes, ensaios e certificações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecedores, • Clientes, • Outras empresas, • Consultores, • Universidades, • Instituições de pesquisa de Associações comerciais.

Figura 43. Atores considerados pelos dispositivos

Fonte: Elaboração própria.

Além do acesso, a informação se dá por meio do relacionamento com outros atores e alguns dispositivos avaliam essas fontes de informação e conhecimento. No radar da inovação, dentro da dimensão “ambiência inovadora”, encontra-se o questionamento sobre a aquisição de informações, por meio do pagamento de *royalties* por invenções patenteadas ou aquisição de *know-how* e competências. Alguns dispositivos indicam “Informações e conhecimento” como uma dimensão importante para mensuração da inovação.

Dentro desta perspectiva, a Bússola da Inovação avalia por meio da escala *likert* os seguintes pontos: busca de informações dentro e fora da empresa, compartilhamento de informações dentro e fora da empresa, organização e armazenamento sistemático de informações, uso da experiência e das informações para gerar novos conhecimentos, gerenciamento e valorização contínua dos conhecimentos existentes na empresa. A PINTEC considera que a empresa apresenta fontes internas de acesso à informação, como o

departamento de P&D e fontes externas, dentre as quais encontram-se: outras empresas, fornecedores, clientes, concorrentes, empresas de consultoria, universidades, institutos de pesquisas e centros tecnológicos, centro de capacitação profissional e assistência técnica, instituições de testes, ensaios e certificações. Existem ainda outras fontes como: conferências, encontros e publicações especializadas, feiras e exposições, redes de informações informatizadas nas quais o questionário pede para indicar também a localização da fonte da informação (Brasil ou exterior).

Nessa linha, o Prêmio Nacional da Inovação também considera a dimensão aprendizagem organizacional, identificando de que maneira os colaboradores acessam o conhecimento (desde informal até sistematicamente por meio de um processo institucional), bem como a aprendizagem contínua da organização e a realização de revisões de projetos e a gestão de ativos intelectuais.

Entende-se que estes dispositivos atuam com agência calculadora, pois mensuram o grau de inovação e, com base no nele, classificam e hierarquizam as empresas. Essa mensuração acontece, normalmente, por meio de escalas (*likert*), sendo que o Radar da Inovação utiliza três níveis, PINTEC quatro níveis, e a Bússola da Inovação e o Prêmio Nacional da Inovação utilizam 7 níveis. Neste sentido, a informação apontada na questão é mensurada pela intensidade. Algumas questões dos diagnósticos não utilizam escalas, pois têm objetivos pontuais como, fonte de financiamento da inovação (...). Devido a essa pluralidade de dimensões, variáveis e escalas utilizadas, os instrumentos apresentam diferentes interpretações da realidade.

Porém, mesmo que a amplitude de análise seja a empresa, dentre os três instrumentos, compreende-se que apenas dois apresentam a devolutiva para as empresas de maneira individualizada: o Radar da Inovação e a Bússola da Inovação. A devolutiva destes dois dispositivos acontece por meio de um relatório que inclui um gráfico radar, indicando em quais dimensões a empresa está bem e em quais precisa dispensar mais atenção. No caso da Bússola de Inovação apresenta a possibilidade de estratificação dos dados por setor e porte da empresa, assim, por meio dos resultados, é possível retratar a inovação no mercado de micro e pequenas empresas de confecção do Estado do Paraná, gerando um comparativo para a empresa. Esses detalhamentos quanto aos resultados são importantes para a definição de políticas públicas e práticas de outros atores, conforme já destacado pelo entrevistado 22.

Nesta linha de pensamento, os dispositivos atuam como práticas representacionais por meio dos relatórios que emitem após a computação dos dados, que permitem a visualização e compreensão do panorama estadual ou nacional da inovação em determinado mercado, neste

caso, de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná. Cada dispositivo tem suas próprias regras, definições e objetivos quanto aos relatórios, sendo que alguns nem publicam os dados, utilizando-os apenas para gestão interna de seus programas. Nota-se que a frequência de publicação dos dados é variável, porém, percebe-se que os instrumentos utilizam o intervalo de 2 a 3 anos para definição da inovação. Esse intervalo foi justificado pelo entrevistado 20 como padrão em até instrumentos internacionais.

Dentre os atores envolvidos no desenvolvimento dos instrumentos e apresentação do relatório, encontram-se o Sistema S, Sistema Fiep, Confederação Nacional da Indústria (CNI) e a atuação do governo por meio dos Ministérios e do IBGE. Outros atores são envolvidos no processo de construção da credibilidade do dispositivo junto ao mercado e na sensibilização do preenchimento dos mesmos, como por exemplo: sindicatos, associações, que divulgam estes instrumentos junto a base de dados e nos eventos realizados.

Assim, os dispositivos de mensuração da inovação atuam na formatação de mercado, desde a concepção do instrumento até a apresentação dos resultados, pois apresentam uma classificação das empresas e, assim, um padrão de comparação. Além disso, os relatórios permitem a visualização do desenvolvimento da inovação, bem como a articulação dos atores em busca de práticas para estimulá-la de maneira eficaz.

6.5 A INOVAÇÃO NO MERCADO DE CONFECÇÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DO PARANÁ

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria Têxtil, o faturamento da cadeia têxtil e de confecção no ano de 2018 foi de US\$ 48,3 bilhões, sendo que as exportações totalizaram US\$ 2,6 bilhões (excluindo as exportações de fibra de algodão). Este mercado produto em média 8,9 bilhões de peças/ano, empregando 1,5 milhão de trabalhadores diretos e 8 milhões indiretamente; se caracterizando assim como o 2º maior empregador da indústria de transformação nacional. No Brasil, tem-se ao total 25,2 mil empresas. O país comporta ainda a 5ª semana de moda mais importante do mundo (São Paulo Fashion Week). E assim, comporta de maneira completa toda a cadeia de têxtil, desde o cultivo da matéria-prima, até os desfiles de moda, passando pelas indústrias de fiação, tecelagem, confecções, beneficiadoras e ainda, o varejo (ABIT, 2019). Em particular, o Paraná concentra grande parte de sua produção têxtil no noroeste do Estado, compondo o corredor da moda entre as cidades de Maringá e Cianorte,

onde agrupam-se os shoppings de atacado, bem como boa parte da indústria de confecção do Estado.

As práticas representacionais permitem a retratação do mercado para outros atores e, assim, com base nas práticas dos atores intermediários, apresenta-se neste tópico a caracterização da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná. Optou-se por utilizar três dispositivos para a apresentação, conforme segue: PINTEC, o relatório da Bússola da Inovação e os dados do Radar da Inovação que, após tratados, deram origem ao radar. O relatório da Bússola da Inovação pode ser considerado resultado de uma prática representacional, pois, após ser divulgado pelo intermediário, acaba por apresentar uma visão do mercado, e muitas decisões podem ser tomadas com base nele.

Em nível nacional, considera-se como base para caracterização do cenário o relatório da PINTEC (IBGE, 2016). Na última edição, foram entrevistadas 132.529 empresas, sendo que destas, 47.693 implantaram inovações de produto/processo no triênio da pesquisa. Muitas dessas empresas utilizaram apoio governamental para inovar, no total 19.029, de acordo com a Figura 44.

Tipo de Apoio Governamental	Quantidade de Empresas
Aporte de capital de risco	340
Bolsas oferecidas pelas fundações de amparo à pesquisa e RHAE/CNPq para pesquisadores em empresas	449
Compras públicas	959
Financiamento - a compra de máquinas e equipamentos utilizados para inovar	14.240
Financiamento - a projetos de Pesquisa e Desenvolvimento e inovação tecnológica - em parceria com universidades ou institutos de pesquisa	483
Financiamento - a projetos de Pesquisa e Desenvolvimento e inovação tecnológica - sem parceria com universidades ou institutos de pesquisa	834
Incentivo fiscal - Lei da Informática	611
Incentivo fiscal - a Pesquisa e Desenvolvimento	1.684
Subvenção econômica	361
Outros	3.362

Figura 44. Apoio governamental para inovação

Fonte: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016). Pesquisa de Inovação 2014. Rio de Janeiro: IBGE, 2016

O último relatório da Bússola da Inovação foi publicado em 2019 e contou com a participação de 67 empresas de micro e pequeno porte do setor têxtil e de confecção. Destas, 40,29% estão localizadas na região norte central paranaense, ou seja: nas cidades de Apucarana (14), Maringá (7), Londrina (3), Jandaia do Sul (2) e Alvorada do Sul (1). Os diagnósticos foram respondidos pelos empresários por meio da autoavaliação. Assim, em relação às inovações apresentadas pelas empresas, nota-se uma concentração nas inovações de produto, seguida das

inovações de processos. Em relação à intensidade das inovações, verifica-se a concentração de inovações no âmbito da empresa, conforme apontado pela Figura 45.

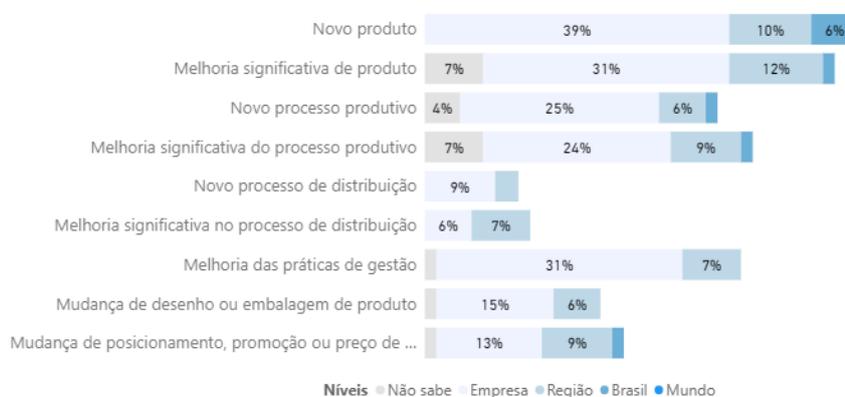


Figura 45. Tipos de inovação praticados pelas confecções de micro e pequeno porte do Paraná

Fonte: FIEP - Federação das Indústrias do Estado do Paraná. (2019). Bússola da inovação: perfil de inovação industrial Paraná. Disponível em <http://obshub.com.br/pub/bi/perfil-inovacao-industrial-2019.pdf?__hstc=251652889.1dfdb9cc2cef70737c7ddf67ab6ac358.1585847219884.1585847219884.1585847219884.1&__hssc=251652889.1.1585847219886>. Acesso 02 abr. 2020.

Como fatores que contribuem para as atividades de inovação, destacam-se a compra de máquinas e atividades de *design*. A atividade de pesquisa e desenvolvimento nem é citada por esse grupo de empresas. Entende-se, teoricamente, que as inovações devem apresentar resultados, caso contrário não passam de ideias. De maneira geral, entende-se também que os resultados financeiros podem ser alcançados por meio do aumento do lucro ou da redução de custos. De acordo com o relatório, 28% das empresas apontaram a redução de custos como resultado, e 39% o aumento da receita. Em relação ao volume de faturamento gerado pelas inovações, 51% afirmam que este não passa de 5% do faturamento da empresa. Nesse cenário ainda, 48% indicaram que a inovação levou à melhoria da qualidade dos produtos e 45% destacaram que a inovação ajudou a atender regulamentações e normas padrões.

A fonte de recursos para a inovação foi majoritariamente interna (58%), sendo que, quando captada de fontes externas, os principais fiadores da inovação foram os bancos privados. Em relação ao volume de recursos destinados para inovação, apenas 13% destinam mais de 30% do faturamento, a maioria das empresas (57%) investem até 5% do faturamento.

Para os respondentes, os fatores que prejudicam muito a captação de recursos são: (a) prazo, forma de pagamento e juros não atrativos (42%); (b) dificuldade na elaboração do projeto (39%); (c) falta de conhecimento das linhas de crédito disponíveis (37%); excesso de burocracia no processo (34%); e, falta de editais que se enquadrem na atividade da empresa (33%). Deste

grupo de empresas, apenas 13% utilizaram recursos provenientes de editais, como CNPq, Finep, Fundação Araucária e BNDES, e 10% já aproveitaram de benefícios fiscais e 7% utilizaram recursos da lei do Bem.

O Radar da Inovação, utilizado pelo programa ALI do Sebrae e CNPq, não apresenta um relatório final público. Devido a isso, realizou-se uma análise baseada no banco de dados de atuação dos 3 agentes do setor de confecção que estavam alocados nas cidades de Londrina, Maringá e Cianorte, atendendo uma região de até 60km de cada cidade. Neste cenário, um total de 150 empresas foram atendidas durante dois anos. Porém, para uma caracterização do contexto mais próximo da atualidade, optou-se por utilizar apenas o último diagnóstico aplicado (2016). A amostra total foi de 77 empresas. Essa análise permite compreender a inovação no âmbito da empresa e sua relação com o meio através de 13 dimensões.



Figura 46. Radar da inovação das confecções de micro e pequeno porte do Paraná

Fonte: Elaboração própria.

Nota-se, pela Figura 46, do Radar da Inovação que as empresas de confecção de micro e pequeno porte apresentam a inovação em caráter incipiente ainda, como também constatado no trabalho de Ferreira (2013). Algumas dimensões se destacam: plataforma, marca e relacionamento, as outras dez dimensões apresentam baixas pontuações.

De acordo com a IEL (2018), há oito *clusters* tecnológicos que já existem e impactarão a indústria até 2027. São eles: inteligência artificial, redes de comunicação, *internet* das coisas,

produção inteligente e conectada, materiais avançados, nanotecnologia, biotecnologia, armazenamento de energia. As inovações provocadas pelos *clusters* podem ser de diferentes tipos, como: produto, processos, insumos, organizacional, infraestrutural e mercado. Nesse sentido, entende-se que, além de novos produtos, essas inovações podem provocar a reconfiguração, a organização do mercado ou, ainda, desenvolver novos mercados. Em relação ao setor de bens de consumo, no qual encaixam-se as confecções (têxtil e de vestuário), acredita-se que apenas o *cluster* de biotecnologia não terá impacto, e o de armazenamento de energia terá impacto moderado. Na perspectiva do relatório, todos os outros *clusters* terão impacto potencialmente disruptivo até 2027, com destaque para o de materiais avançados e nanotecnologia.

6.6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS COM BASE NAS QUESTÕES DE PESQUISA

Neste tópico, são resgatadas as questões de pesquisa apresentadas no capítulo de procedimentos metodológicos, e é apresentada a discussão dos resultados de maneira ordenada pelas questões norteadoras da tese.

Questão 01: O intermediário assume um papel central no processo de construção e formatação da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte?

Sim. O intermediário dentro deste contexto vai além das práticas relatadas em outros estudos, como de interligação entre os atores (Shin & Kim, 2013; Singulano, 2016), logística e financiamento (Kjellberg & Helgesson, 2007b; Blignaut & Est, 2014), em atividades de marketing (Spulber, 1996); e atua de maneira direta e intensa na construção e formatação da inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte.

Nota-se, por meio do relato das práticas executadas por esse grupo de atores, que estes são responsáveis por sensibilizar as empresas, por meio do desenvolvimento e propagação do conhecimento realização de palestras e eventos. Auxiliam na execução das ações de inovação, com consultorias e programas como Programa ALI e Sebraetec. Atuam em parceria com o governo na articulação de propostas que viabilizem a inovação e pulverizando a distribuição do fomento. Elaboram e ajudam as empresas a participarem de editais em busca de recursos para inovar. Desenvolvem, aplicam e apresentam relatos com base nos diagnósticos que mensuram a inovação. Desse modo, percebe-se que os intermediários apresentam diversas práticas e atuam como agências de cálculo a partir do momento que se propõe a mensurar a inovação por meio de um dispositivo elaborador por eles.

Questão 02: O intermediário pode configurar mercados através de práticas de engajamento, exploração, exploração e orquestramento em mercados não digitais?

Sim. A classificação das práticas apresentada por Mele e Russo-Spena (2015) inicialmente elaboradas para um contexto digital, pode ser aplicada no estudo elaborado nesta tese. Como discutido na questão um, as práticas dos intermediários neste contexto transpassam a ligação entre indústria e consumidor, assumindo uma postura central, pois apresentam papel ativo na configuração da inovação neste mercado, especialmente pela pulverização geográfica, possibilidade de articulação com órgãos governamentais, integração entre os atores e pluralidade de práticas.

Os intermediários, por meio de práticas de engajamento, exploração, exploração e orquestramento, como apresentado na Figura 47, conduzem o processo de como a inovação é construída e formatada no mercado de micro e pequenas empresas. O porte das empresas pode ser, neste caso, um fator que impulsiona a força do intermediário, visto que essas têm mais poder de baganha e força devido ao seu tamanho e sua distribuição dentro do território estadual e nacional.

Engajamento	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilização e articulação dos atores locais, apoiando atores diversos na construção de uma agenda comum; - Ações de disseminação da temática (eventos e workshops); - Articulação de atores estratégicos para compreensão das demandas da região.
Exploração	<ul style="list-style-type: none"> - Formação com foco em inovação, desenvolvendo a habilidade de explorar novas ideias; - Ambientes de inovação, como o laboratório aberto, aceleradoras e incubadoras; - Auxílio no desenvolvimento de projetos para participação nos editais de fomento, bem como busca de parceiros para a implementação da solução proposta; - Programa Sebraetec; - Incentivo a inovação por meio da realização de um concurso – Prêmio Nacional da Inovação (PNI); - Devolutiva de dispositivos de mensuração do grau de inovação, como Radar da Inovação e Bússola da Inovação; - Materiais com apresentação de boas práticas de inovação divulgados por meios digitais.
Exploração	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação de painéis em eventos/congressos com foco em inovação, promovendo a discussão da temática e avanços científicos na área; - Apoio aos negócios no que diz respeito a ferramentas e estrutura para seu desenvolvimento; - Consultorias técnicas e de inovação, - Programa ALI.
Orquestramento	<ul style="list-style-type: none"> - Programa Nexos; - Ações de aprofundamento e conhecimento do ecossistema; - Articulação com governo em busca de melhorias para promoção da inovação.

Figura 47. Classificação das práticas de acordo com Mele e Russo-Spena (2015)

Fonte: Elaboração própria.

Questão 03: Quais as práticas do intermediário que influenciam na configuração do mercado de inovação?

Todo movimento promovido pelos intermediários acaba ecoando no mercado e instigando as empresas a inovarem, o que leva ao fortalecimento da inovação no mercado de micro e pequenas empresas. É claro, a cada inovação, o mercado é formatado, este é um processo contínuo. Diante da classificação de Kjellberg e Helgesson (2006), é possível identificar, conforme destacado na Figura 48:

Práticas de Troca	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de palestras e eventos de inovação para divulgação de programas, serviços e produtos dos intermediários. Nesse caso, cada ator assume um papel no processo, desde a organização do evento, espaço e divulgação, sendo que cada um apresenta um objetivo específico com a prática; - Consultorias técnicas e de inovação; - Tracionamento de empresas e startups em programas específicos das aceleradoras e incubadoras; - Programa Sebraetec/Programa ALI/Programa Nexos.
Práticas Representacionais	<ul style="list-style-type: none"> - Produção de conhecimento de inovação, por meio de pesquisas acadêmicas; - Apresentação de painéis em eventos para discussão da temática, - Divulgação de matérias sobre inovação por meio de canais digitais (sites, redes sociais); - Apresentação dos relatórios que descrevem a inovação no mercado de micro e pequenas empresas de confecção, resultantes dos dispositivos de mensuração.
Práticas Normativas	<ul style="list-style-type: none"> - Definição dos serviços atendidos e tipo de empresas pelo Programa Sebraetec/Programa ALI; - Definição dos critérios dos editais de fomento, subsídios e linhas de crédito; - Definição das variáveis de mensuração do grau de inovação.

Figura 48. Classificação das práticas de acordo com Kjellberg e Helgesson (2006)

Fonte: Elaboração própria.

Questão 04a: O intermediário é responsável pela prática de definição do conceito de inovação? Essa prática é precursora da construção do mercado?

Notou-se que o conceito de inovação apropriado pelos intermediários já está definido previamente no Manual de Oslo e na Lei 10.973/2004. Porém, as definições apresentadas são amplas e, dessa forma, o intermediário acaba delimitando a definição para sua atuação. Isso pode ser notado na fala dos entrevistados e na descrição dos dispositivos.

Observa-se esse fato na descrição dos editais de fomento que, embora baseados na mesma referência teórica, apresentam recortes e, conseqüentemente, critérios, diferentes para seleção das empresas. A mesma questão é observada nos dispositivos de avaliação do grau de inovação, os quais abordam e pontuam de maneiras diferentes, dimensões similares. O dispositivo, Radar da Inovação, que foi construído exclusivamente para pequenas empresas apresenta uma régua de avaliação mais simplificada, desconsiderando questões importantes diante do conceito de inovação, como os resultados.

Neste ponto, nota-se a imposição das premissas dos intermediários na construção do que é entendido como inovação para o mercado de confecção de micro e pequeno porte. Embora estes atuem com conceitos já sedimentados teoricamente, delimitando-os de acordo com seus interesses e, assim, compreende-se que a configuração da inovação se dá de acordo com os interesses dos intermediários.

Essa discussão se faz relevante, pois as práticas dos intermediários estarão orientadas para o que eles entendem por inovação. Isso é percebido na fala dos entrevistados, mas ganha destaque na análise dos dispositivos. O intermediário é o responsável pela prática de conceituação, ou definição do conceito, neste caso de inovação. Essa definição é realizada de acordo com seus interesses, e configura o mercado de confecção de micro e pequena empresa, pois as empresas ficam submissas a compreensão de inovação do intermediário caso precisem, por exemplo, de recursos financeiros. Nesta perspectiva ainda, a empresa depende da avaliação e validação do dispositivo para ser considerada inovadora, por isso, caso almeje essa validação precisa seguir os critérios indicados pelo dispositivo como inovativos.

Questão 04b: O intermediário atua como agência de cálculo em relação a definição e mensuração da inovação no mercado?

Sim. Os intermediários atuam como agências de cálculo por meio da criação de dispositivos que mensuram o grau de inovação das empresas, de forma que caracterizam a inovação no mercado de confecções de micro e pequeno porte. Ao total, foram identificados quatro instrumentos que avaliam o grau de inovação das empresas, todos com dimensões e escalas diferentes. Dessa forma, nota-se que cada intermediário tem uma percepção do que é importante mensurar para em relação à inovação, desde a amplitude (empresa – País) até as características.

Não foi possível identificar a utilização destes dispositivos veiculadas aos editais de fomento, estes apresentam critérios diferentes e avaliações subjetivas realizadas por uma banca de especialistas. Apenas o Prêmio Nacional da Inovação atrela os resultados a uma premiação financeira, no mais, as empresas participam apenas para avaliarem suas atividades em relação ao setor (Bússola da Inovação), como prerrogativa para participar de um programa (Radar da Inovação) e para compor os resultados nacionais (PINTEC). Os resultados destes dispositivos são utilizados como práticas representacionais para retratação do mercado.

Questão 05: Qual a capacidade de performatividade das práticas dos intermediários?

A capacidade de performatividade das práticas dos intermediários é elevada. Esses apresentam um papel central na configuração da inovação no mercado de micro e pequenas empresas, desde o momento que delimitam o conceito de inovação, até a implantação e mensuração. É importante destacar aqui, que devido ao porte dos intermediários em relação ao porte das empresas, nota-se que eles apresentam mais força para articulação com outros atores e promoção da inovação e, nesse contexto, a empresa assume o papel secundário.

Diante desta discussão, têm-se sumariamente que o intermediário atua como uma agência de cálculo, avaliando, mensurando e classificando os bens. E assim, esta tese propõe um modelo conceitual destacando a figura do intermediário no processo de construção e formação da inovação no mercado (Figura 49).

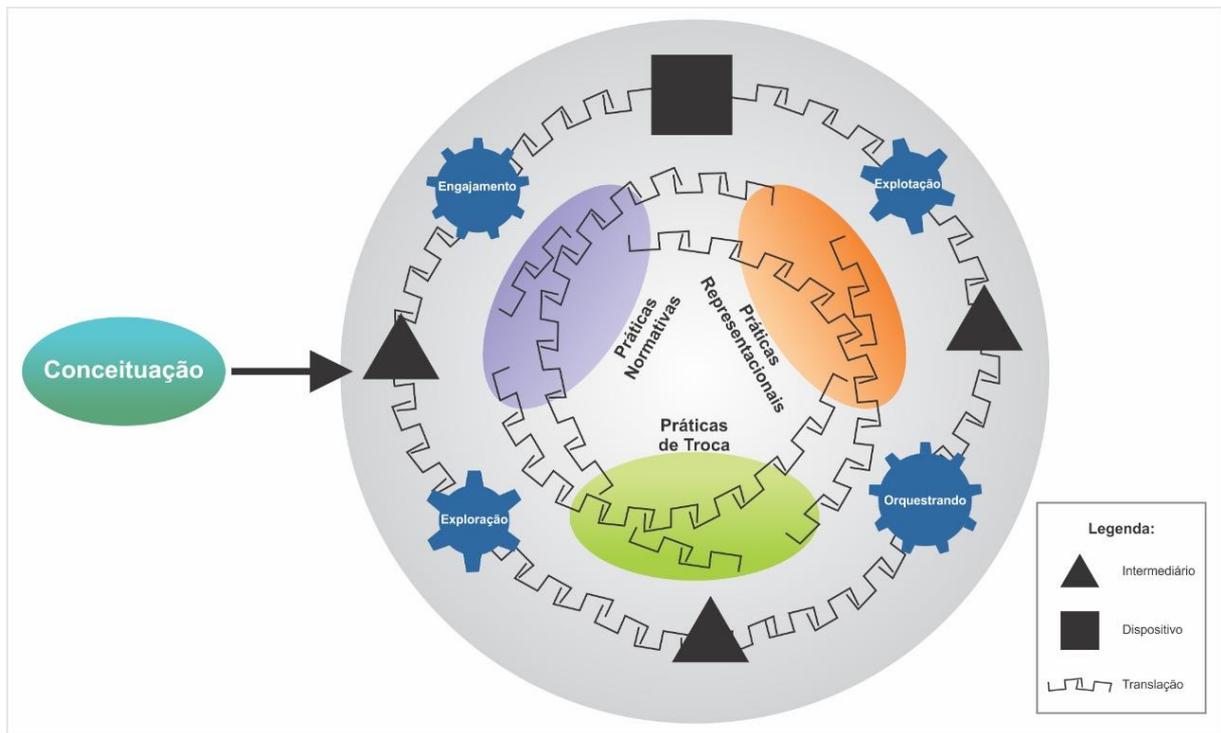


Figura 49. Modelo Conceitual

Fonte: Elaboração própria.

Ao identificar os intermediários que atuam na construção da inovação no mercado, há aqueles que são compostos por humanos, como as instituições, mas também os dispositivos, atores não humanos. Nesse sentido, devido à pluralidade de dispositivos que atuam neste processo: editais de fomento, instrumentos de mensuração da inovação e prêmios, optou-se em adicioná-los ao modelo.

O modelo indica inicialmente a construção do conceito de inovação, prática executada pelos intermediários no momento que eles delimitam o conceito já apresentado teoricamente, de acordo com seus interesses. Essa definição acaba por orientar as práticas subsequentes dos intermediários. Como por exemplo, quando um edital define os critérios para avaliação das empresas inovadoras, está assim indicando o que ele considera que é inovação ou não. E isso acaba por orientar suas práticas, pois além de definir o dispositivo define como esse dispositivo vai avaliar, mensurar e classificar as empresas para o recebimento de recursos ou não.

O modelo propõe a análise das práticas através da perspectiva de Kjellberg e Helgesson (2006) e Mele e Russo-Spena (2015), ressaltando que as classificações quanto as práticas não são homogêneas. Neste ponto, avança em utilizar a classificação de Mele e Russo-Spena (2015) em um ambiente físico, ao invés do estudo digital apresentado pelas autoras.

Apresenta ainda o movimento de translação já indicado no estudo de Kjellberg e Helgesson (2006) que é caracterizado pelo processo que alguma coisa se espalha no tempo e espaço, sendo aqui os resultados das práticas, como instrumentos de mensuração da inovação, premiações, relatórios, e ainda questões abstratas como ideias e conhecimento.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese teve como objetivo geral compreender o papel do intermediário no processo de configuração da inovação no mercado de confecções de micro e pequeno porte do Estado do Paraná. Para isso, foram definidos como objetivos específicos: (a) identificar os atores (humanos e não humanos), com destaque para os intermediários; (b) identificar e analisar as práticas de mercado dos intermediários que formatam a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná; (c) caracterizar a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte do Estado do Paraná. Nesse capítulo, foram apresentadas as principais contribuições do trabalho (teórica e gerenciais), bem como limitações e sugestões para futuras pesquisas.

7.1 CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E GERENCIAIS

Inicialmente, respondendo o objetivo específico: identificar os atores (humanos e não humanos) que atuam na configuração da inovação no mercado de confecções de micro e pequeno porte, observou-se que a quantidade de atores envolvida é ampla. Sendo os atores intermediários identificados: instituições de ensino, Confederação Nacional das Indústrias, sindicatos e associações, como Sindinvest e ABIT, Sistema FIEP (FIEP, SESI, SENAI, IEL), Sistema S (SEBRAE, SENAI), institutos especializados, parques tecnológicos, incubadoras e aceleradoras, fundações, agências de fomento, bancos e governo. Como dispositivos (atores não humanos) foram identificados: instrumentos de mensuração do grau de inovação, editais de fomento e prêmios.

Em relação as práticas desempenhadas, nota-se que estes atuam desde a conceitualização; a sensibilização do mercado, por meio de eventos, construção e disseminação de conhecimento sobre a temática; articulação entre os atores; execução de práticas com foco na inovação, como formação de mão-de-obra, programas de incentivo a inovação, criação e gestão de ambientes e mecanismos de inovação, consultorias; e, ainda fomentando financeiramente o mercado, por meio de editais, bancos e agências de fomento e articulação com o governo.

Assim, nota-se que o intermediário está presente desde o início do processo, ao definir o conceito de inovação que será construído no mercado até o financiamento desse processo. Aqui é importante ressaltar que suas práticas são intencionais e relevantes pois

o intermediário apresenta mais força no mercado do que o ator indústria, considerando o porte do objeto de estudo. Isso porque, o intermediário além do grande volume de práticas, apresenta ainda elevada pulverização geográfica, articulação com órgãos governamentais e integração com outros atores. Nesse sentido, as empresas encontram-se dependentes dos intermediários para inovar, desde o entendimento do conceito de inovação, ao acesso ao conhecimento e boas práticas, até o fomento, por meio de dispositivos.

Em relação ao objetivo específico - caracterizar a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte, como práticas representacionais, têm-se os relatórios dos dispositivos utilizados para mensuração da inovação, como PINTEC, Bússola da Inovação e Radar da Inovação. A pesquisa da PINTEC apresenta resultados mais genéricos e a nível nacional, com destaque para inovações de produto e processo. Os outros dois dispositivos permitiram a compreensão do mercado a nível estadual e exclusivamente de confecções de micro e pequeno porte, objeto de estudo da tese.

Com base nos dispositivos não é possível identificar as inovações que estão sendo realizadas no mercado, de acordo com a Bússola da Inovação, concentram-se na compra de máquinas e tecnologias e atividades de Design. Em relação a intensidade, notou-se que, de maneira geral, as inovações são incrementais e no âmbito das empresas, não apresentando novidades significativas para o mercado nacional ou internacional. Quanto ao tipo de inovação, de acordo com os resultados do Radar da Inovação, as inovações neste mercado são incipientes, com destaque para as dimensões: plataforma, marca e relacionamento; ou seja, inovações de marketing.

Teoricamente, esta tese contribui para a perspectiva construtivista de mercados com a discussão de três questões: (1) Qual o papel do intermediário na construção e configuração de mercados? (2) Qual (is) prática (s) antecede(m) a construção do mercado e de que maneira elas são executadas? (3) Como os dispositivos atuam na construção dos mercados?

O avanço desta tese é destacar a centralidade do intermediário no processo de configuração do mercado, ressaltando assim a importância deste na construção da inovação neste estudo. Isso porque o grupo de atores intermediários é um coletivo de diversos atores, que apresenta uma grande pulverização geográfica e diversidade de práticas que, alinhada às dimensões de cada um deles, apresentam mais força no processo

como um todo. Propõe-se a classificação do intermediário de acordo com o objetivo principal de suas práticas em: idealizadores, executores e financiadores. Os idealizadores são atores cujas práticas estão relacionadas à sensibilização do mercado, trabalhando para a divulgação do conceito e, por isso, a maneira como apreendem o conceito é crucial, pois eles são os disseminadores. Os executores são os que colocam as propostas em ação, por meio da oferta de produtos e serviços. Os financiadores são responsáveis em viabilizar as ações, por meio de recursos financeiros.

Em relação às práticas desempenhadas pelos intermediários, esta tese avança ao propor a prática de conceituação. Essa prática antecede a construção do mercado e delimita a maneira como o mercado irá se apropriar, como no caso deste estudo, da inovação. A tese ratifica que os atores agem de maneira intencional na formatação de mercados, desde a definição do conceito de inovação, que é delimitado pelo intermediário de acordo com seus interesses. Estes se apropriam dos conceitos definidos antes da construção do mercado, mas de maneira particular. O que significa que cada ator ou dispositivo olha o conceito de uma vertente, o compreendendo e propagando de acordo com seus interesses.

Quanto aos dispositivos, esta tese avança ao caracterizar a maneira como os dispositivos atuam no processo de calculabilidade, por meio de instrumentos de mensuração do grau de inovação, editais e prêmios. Destaca-se que o edital é um dispositivo que, juntamente com outros atores, constrói o conceito de inovação para o mercado e, assim, ele pode definir o tipo e intensidade que será considerada inovação para determinado recurso. Além disso, tem o poder de definir em quais setores a inovação é digna de ser financiada, direcionando o que é prioridade para o grupo de atores envolvidos. Por fim, por meio da definição dos critérios, o edital seleciona quais empresas são merecedoras do recurso. Isso significa que o edital, resultado das definições de um conjunto de atores, é um dispositivo que atua na configuração da inovação no mercado pois ele define quais inovações serão financiadas, e, por extensão, as que serão implantadas. Estas inovações acabam por configurar o mercado, então, o dispositivo (edital) gera uma influência direta e indireta no processo.

Como implicações gerenciais do estudo, observou-se a importância da compreensão do mercado como um resultado de múltiplas práticas de atores diversos e, assim, a empresa precisa entender que o ele é construído por uma rede de atores, e não está

permanentemente definido, mas em constante processo de configuração. Essa compreensão é relevante, pois destaca a capacidade de formatação dos mercados pelos atores de maneira intencional. Nesse sentido, com a indicação dos intermediários apresentada neste estudo, outros atores, como as empresas e outras instituições não citadas, podem buscar parcerias e até o desenvolvimento de outras práticas que favoreçam a construção da inovação no seu contexto, bem como se apropriar das práticas já existentes, como os diversos editais de fomento a inovação.

Além disso, destaca-se a importância do intermediário, rompendo com a ideia de que a inovação é construída dentro da empresa, e permitindo com que o empresário entenda a inovação como um processo que transborda os limites da empresa e é desenvolvido no mercado, por uma rede de atores. E, assim, o gestor passa a entender a importância de intensificar o relacionamento com os outros atores, em busca da inovação para a empresa.

7.2. LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O estudo apresentou como limitação o elevado volume de intermediários envolvidos no processo de construção e formatação da inovação no mercado, neste sentido, concentrou-se nos intermediários de alcance estadual. Quanto aos intermediários de menor porte, como sindicatos e associações, foram entrevistados apenas de Maringá, devido a conveniência, neste sentido, práticas locais específicas podem não ter sido contempladas.

Além disso, entende-se que o relacionamento da pesquisadora com um dos intermediários, sendo que já participou de um dos programas citados como uma prática, pode ser uma limitação do estudo. Nesse sentido, com o intuito de reduzir o viés da pesquisa, ampliou-se o volume de entrevistas e, ainda, a variação de métodos de coleta de dados, adicionando então pesquisa documental, observação não participante e quantitativa, como indicado nos procedimentos teóricos.

Por fim, uma terceira limitação do estudo foi o acesso aos entrevistados, sendo parte das entrevistas realizadas por telefone em vez de presencialmente. Essa limitação foi minimizada pela gravação da conversa para transcrição posterior.

7.3 FUTURAS PESQUISAS

Futuras pesquisas podem debruçar-se sobre a mensuração do impacto de tais práticas no mercado, rompendo ainda a barreira do porte da empresa e passando a avaliar a construção da inovação no mercado como um todo, com empresas de micro, pequeno, médio e grande porte. Neste caso, sugere-se que a coleta de dados seja com os empresários com o intuito de compreender a percepção dos mesmos quanto as práticas.

Dentro do objetivo de compreensão do papel do intermediário, podem avançar em compreender de que forma que estes atuam em outros mercados, ampliando os conhecimentos teóricos sobre esse ator, além disso, sugere-se estudos que possam mensurar a intensidade do poder dos atores na configuração dos mercados.

Por outro lado, outras pesquisas podem compreender melhor a inovação como um processo, com base na perspectiva de estudo de mercados construtivistas, destacando a relação entre os atores para construção da inovação. Nesse sentido, a centralidade da discussão deve deixar de ser a empresa e passar para a rede, pois entende-se que a inovação acontece no meio, pela relação entre diversos atores e práticas. Ou seja, futuros estudos podem explorar a construção e configuração destas redes de atores, bem como o impacto que a rede tem na construção da inovação.

REFERÊNCIAS

- Abernathy, W. J., & Clark, K. B. (1985). Innovation: mapping the winds of creative destruction. *Research Policy*, 14 (1), 3-22. DOI: 10.1016/0048-7333(85)90021-6.
- ABIT. *Perfil do setor*. Disponível em <<https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>>. Acesso 16 nov. 2020.
- Abramovay, R. (2004). Entre Deus e o diabo: mercados e interação humana nas ciências sociais. *Tempo Social – Revista de Sociologia da USP*, 16 (2), 35-64. DOI: 10.1590/S0103-20702004000200002.
- Acosta, D. C.; Favero, M. B.; & Guarnieri, F. (2020). Dispositivos híbridos: ferramentas ou intermediários no processo de configuração de mercados? *Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR*, 21 (1), 63-74. DOI: <https://doi.org/10.25110/receu.v21i12020>
- Akrich, M.; Callon, M., & Latour, B. (2002). The key to success in innovation part II: the art of choosing good spokespersons. *International Journal of Innovation Management*, 6 (2), 207-225. DOI: 10.1142/S1363919602000562.
- Almeida, F. L., Santos, J. D., & Monteiro, J. A. (2017). A survey of innovation performance models and metrics. *Journal of Applied Economic Sciences*, 6 (52), 1732-1750.
- Amaral, N. W., Mota, M. O., Freitas, A. A. F., & Botelho Junior, S. (2013). A percepção da inovação no contexto de serviços e sua influência na satisfação e lealdade do cliente. *Revista Brasileira de Marketing*, 12 (1), 26-50.
- Alderson, W. (1957) *Marketing Behaviour and Executive Action: A Functionalist Approach to Marketing Theory*. Homewood, IL: Richard D. Irwin Inc,
- Amaro, R. A. (2020). Concepções de trabalho e desenvolvimento da competência profissional: estudo fenomenográfico com agentes locais de inovação do SEBRAE. *Revista Organizações & Sociedade*, 27 (92), 15 – 34. DOI: 10.1590/1984-9270921.
- Andersson, P., Aspenberg, K., & Kjellberg, H. (2008). The configuration of actors in market Practice. *Marketing Theory*, 8 (1), 67-90. DOI: 10.1177/1470593107086485.
- ANPROTEC. *Lista de associados região Sul, Estado do Paraná*. Disponível <<http://www.anprotec.org.br/Relata/Tabela%20Paran%C3%A1.pdf>>. Acesso 08 dez. 2019.
- Araujo, G. (2018). As políticas de acesso a inovação no Brasil: O programa ALI. *Nucleus*, 15 (1), 125-145. DOI: 10.3738/1982.2278.3003.
- Araujo, L. (2007). Markets, Market-making and marketing. *Marketing Theory*, 7 (3), 211-226. DOI: 10.1177/1470593107080342.
- Araujo, L., Finch, J., & Kjellberg, H. (2010). *Reconnecting marketing to markets*. Oxford: Oxford University Press.

- Araujo, L., & Kjellberg, H. (2010). Shaping exchanges, performing markets: the study of marketing practices. In MacLaran, P., Saren, M., Stern, B., & Tadajewski, M. (Orgs.), *The Sage handbook of marketing theory*. London: Sage.
- Araujo, L., Kjellberg, H., & Spencer, R. (2008). Market practices and forms: introduction to the special issue. *Marketing Theory*, 8 (1), 5-14. DOI: 10.1177/1470593107086481.
- Aspers, P. (2009). How are markets made? MPifG Working Paper 09/2.
- Aspers, P., & Darr, A. (2011). Trade Shows and creation of Market and industry. *The Sociological Review*, 59 (4), 758-778. DOI: 10.1111/j.1467-954X.2011.02031.x.
- Audy, J., & Piqué, J. (2016). *Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento*. Brasília: APROTEC.
- Avellar, A. P. (2009). Impacto da política de fomento à inovação no Brasil sobre o gasto em atividades inovativas e em atividades de P&D das empresas. *Estudos Econômicos*, 39 (3), 629-649. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-41612009000300007>.
- Azimont, F., & Araujo, L. (2007). Category reviews as market-shaping events. *Industrial Marketing Management*, 36 (7), 849-860. DOI: 10.1016/j.indmarman.2007.05.012.
- Azimont, F., & Araujo, L. (2010). The making of a petrol. Station and the “on-the-move cosnumer”: Classificaion devices and the shaping of Market. *Industrial Marketing Management*, 39, 1010-1018. DOI: 10.1016/j.indmarman.2010.06.020.
- Bachmann, D. L., & Detesfani, J. H. (2008). *Metodologia para estimar o grau de inovação nas MPE*. Disponível em <<http://www.bachmann.com.br/website/documents/ArtigoGraudeInovacaonasMPE.pdf>>. Acesso 17 dez. 2018.
- Baker, J. J., Storbacka, K., & Brodie, R. J. (2018). Markets changing, changing markets: institutional work as market shaping. *Marketing Theory*, 19 (3), 301 – 328. DOI: 10.1177/1470593118809799
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70 Ltda.
- Barry, A., & Slater, D. (2002). Technology, politics and the Market: an interview with Michel Callon. *Economy and Society*, 31 (2), 285-306. DOI: 10.1080/03085140220123171.
- Bauer, M. W., & Gaskell, G. (orgs). (2010). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Bes, F. T., & Kotler, P. (2011). *A bíblia da inovação*. São Paulo: Leya.
- Bezerra, M V L. (2015). *Manual operacional do Projeto ALI*. SEBRAE, Brasília.

- Bezerra, M. V. L. (2019). *Proposta de um guia de Gestão da Inovação para os empresários participantes do projeto Agentes Locais de Inovação – ALI*. Projeto de qualificação do mestrado, Universidade de Brasília, Brasília – DF, Brasil.
- Bianchi, C. G., Alves, W. R., & Rossi, G. (2018). A influência de redes interpessoais e interorganizacionais na inovação de MPEs brasileiras de serviços. *Revista de Micro e Pequenas Empresas da FATEC Osasco*, 4 (1), 80 – 100. DOI: <https://doi.org/10.21574/remipe.v4i1%20jan-jun.35>.
- Blignaut, J. N., & Est, L. V. D. (2014). Restoration of natural capital: Mobilising private sector investment. *Development Southern Africa*. 31 (5), 711 –720. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/0376835X.2014.933699>
- Brasil. *Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006*. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm>. Acesso 20 nov. 2020.
- Braun, D. (2006). The mix of policy rationales in science and technology policy. *Melbourne Journal of Politics*, 31, 8-35.
- Brink, T. (2018). Organising of dynamic proximities enables robustness, innovation and growth: The longitudinal case of small and medium-sized enterprises (SMEs) in food producing firm networks. *Industrial Marketing Management*, 75, 66-79. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.04.005>
- Brunhera, D.C.U., Baço, F.N.B., & Crotti, P.C. (2015). A eficiência dos processos de inovação na indústria de transformação: uma análise no Estado do Paraná. *Revista de Administração e Inovação*, 12 (4), 187-204.
- Bombardi, F., Fukayama, M., & Hamra, S. (2018). *Negócios de Impacto: como incubadoras e aceleradoras podem contribuir para a criação e o fortalecimento de negócios que oferecem soluções para problemas sociais e ambientais*. Brasília: ANPROTEC.
- Burr, V. (2003) *Social Constructionism* (2nd ed.). London: Routledge.
- Burt, R. S. (2004). Structural Holes and Good Ideas. *American Journal of Sociology*, 110 (2), 349-399. DOI: 10.1086/421787
- Bússola da inovação (2019). *Dashboard de resultados*. Disponível em <<http://Bússolasdaindustria.org.br/inovacao/#>>. Acesso 15 abr. 2020.
- Calazans, L. B. B., & Silva, G. (2016). Inovação de processo: uma análise em empresas com práticas sustentáveis. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade (GeAS)*, 5 (2), 11-129. DOI: 10.5585/geas.v5i2.395.
- Çalışkan, K., & Callon, M. (2010). Economization, part 2: A research programme for the study of markets. *Economy and Society*, 39, 1–32. DOI: <https://doi.org/10.1080/03085140903424519>.
- Callon, M. (1998). Introduction: The embeddedness of economic markets in economics. In M. Callon (Ed.), *The laws of the markets*. Oxford, UK: Blackwell Publishers.

- Callon, M. (2008). Dos estudos de laboratório aos estudos coletivos heterogêneos, passando pelos gerenciamentos econômicos (entrevista). *Sociologias*, 19, 302-321. DOI: 10.1590/S1517-45222008000100013.
- Callon, M., & Muniesa, F. (2005). Economics markets as calculative devices. *Organization studies*, 26, 1129–1250. DOI: <https://doi.org/10.1177/0170840605056393>.
- Carneiro, M. S. (2017). O papel dos dispositivos de prescrição e julgamento no funcionamento dos mercados: o caso da certificação florestal. *TOMO*, (30), 267-302. DOI: 10.21669/tomo.v0i0.
- Carnovale, S., & Yeniyurt, S. (2015). The role of ego network structure in facilitating Ego network innovations. *Journal of Supply Chain Management*, 51(2), 22–46. DOI: 10.1111/jscm.12075
- Carvalho, H. G., Carvalho, G.D.G., Stankowitz, R.F., & Rasoto, V.I. (2015). Panorama das MPEs do Paraná com base no radar da inovação do ciclo ALI PR 2012-2014. *Revista Espacios*, 36 (19).
- Carvalho, H. G.; Reis, D. R.; & Cavalcante, M. B. (2011). *Gestão da inovação*. Curitiba: Aymarã.
- Carvalho, G. D. G., Silva, W. V., Póvoa, A. C. S., & Carvalho, H. G. (2015). Radar da inovação como ferramenta para o alcance de vantagem competitiva para micro e pequenas empresas. *Revista de Administração e Inovação*, 12 (4), 162-186. DOI: 10.11606/rai.v12i4.101898.
- Castaño-Martínez, M., Méndez-Picazo, M., Colombelli, A., Krafft, J., & Vivarelli, M. (2016). To be born is not enough: the key role of innovative start-ups. *Small Business Economics*, 47 (2), 277-291. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9716-y>.
- Castilla, E. J., Hwang, H., Granovetter, E., & Granovetter, M. (2000). Social networks in Silicon Valley. In Lee, C-M., Miller, W., Hancock, M.& Rowen, H. (Eds.). *The Silicon Valley edge: a habitat for innovation and entrepreneurship*. San Francisco: Stanford University.
- Cavalcante, C. R. (2005). Educação e inovação: o papel e o desafio das engenharias na promoção do desenvolvimento industrial, científico e tecnológico. Em T. C. Pires (Ed.), *Parcerias Estratégicas* (pp. 45 – 58). Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos: Ministério da Ciência e Tecnologia.
- Cavalcante, R. B., Calixto, P., & Pinheiro, M. M. K. (2014). Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. *Informação & Sociedade*, 24 (1), 13-18.
- Cellard, A. (2008). A análise documental. In: POUPART, J. et al. *A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos*. Petrópolis: Vozes.
- Cenerino, A. (2010). *Formação da estrutura de redes sociais e inovação: um estudo na Incubadora Tecnológica de Maringá*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

- Ceriani, M. (2018). Práticas de gestão em microempresas perante crises econômicas: um estudo de caso. *IPTEC: Inovação, Projetos e Tecnologia*, 6 (2), 16-28. DOI: : <http://dx.doi.org/10.5585%2Fiptec.v6i2.96>
- Cetina, K. K. (2006). The Market. *Theory, Culture e Society*. 23 (2-3), 551-556.
- CNC, Confederação Nacional do Comércio de bens, Serviços e Turismo. (2018). *MPE: Avanços Importantes para as micro e pequenas empresas*. Disponível em < http://cnc.org.br/sites/default/files/arquivos/mpe_-_avancos_importantes_2017-2018.pdf>. Acesso 17 dez. 2018.
- CNI - Confederação Nacional da Indústria. (2018a). *Análise da evolução recente do financiamento federal à inovação e propostas de aprimoramento*. (Relatório Técnico) Brasília. Confederação Nacional da Indústria, Serviço Social da Indústria, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Instituto Euvaldo Lodi.
- CNI – Confederação Nacional da Indústria. (2018b). *Destaque da Inovação: Desafios da Inovação*. (Relatório Técnico) Brasília. Confederação Nacional da Indústria, Serviço Social da Indústria, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Instituto Euvaldo Lodi.
- CNI – Confederação Nacional da Indústria. (2018c). *Desempenho do Brasil no Índice Global de Inovação 2011-2018*. Brasília: CNI.
- CNI – Confederação Nacional da Indústria. (2018d). *Isonções tributárias para inovação: uma agenda central para a reforma tributária*. Brasília: CNI.
- CNI – Confederação Nacional da Indústria & SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2018). *Metodologia de avaliação do prêmio nacional de inovação*. Brasília: CNI, SEBRAE.
- Cochoy, F. (2009) Driving a shopping cart from STS to business, and the other way round: on the introduction of shopping carts in American grocery stores (1936-1959). *Organization*, 16 (1), 31-55.
- Cochoy, F. (2017). “Dear Sganarelle, would you like a cigarette p(l)ain package?” a sociology of tobacco plain packaging. *Revista Interdisciplinar de Marketing*, 7 (2), 123-138.
- Cooper, R. G. (1983). A process model for industrial new product development. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 30 (1), 2-11.
- Cooper, R. G., Edgett, S. K., & Kleinschmidt, E. J. (2002). Optimizing the Stage-Gate process: what best practice companies are doing. *Research Technology Management*, 45 (5), 21-27.
- Correa, R. & Leite, E. S. (2016). A construção social do mercado de sementes agroecológicas na região sul do Rio Grande do Sul. *Revista Interdisciplinar de Marketing*, 6 (1), 44-57.
- Correa, C., Nascimento, T., Grillo, T., & Damacena, C. (2015). Gamers inovadores e comprometidos: relações entre personalidade do consumidor, seu comprometimento

- com a marca e sua propensão a colaborar em processos de inovação. *INMR - Innovation & Management Review*, 12 (4), 26-48. <https://doi.org/10.11606/rai.v12i4.101359>.
- Cremer, S., & Loebbecke, C. (2019). Patented innovations developed in networks: the role of cultural looseness. *Industrial Marketing Management*, <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.12.013>
- Creswell, J. W. (2016). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e misto*. Porto Alegre: Artmed.
- Dalmoro, M., & Nique, W. M. (2017). Tradição mercantilizada: construção de mercados baseado na tradição. *RAC*, 21 (3), 327-346. DOI: 10.150/1982-7849ac2017160047.
- DataSEBRAE. (2018). *Panorama SEBRAE: Maio/2018*. Disponível em < http://dataSEBRAE.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Panorama-SEBRAE_052018.pdf>. Acesso 17 dez. 2018.
- Deterding, N. M., & Water, M. C. (2018). Flexible Coding of In-depth Interviews: A Twenty-first-century Approach. *Sociological Methods & Research*, 1 – 32. DOI: 10.1177/0049124118799377
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *Introduction: The Discipline and Practice of Qualitative Research*. In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage handbook of qualitative research*. Califórnia (EUA): Sage Publications Ltd.
- Diário Oficial da União. (2016). *Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016*. Disponível em < http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21155645/do1-2016-01-12-lei-no-13-243-de-11-de-janeiro-de-2016-21155131>. Acesso 23 set. 2019.
- DICI - Departamento de Fomento à Interação entre as Ciências Aplicadas e as Áreas de Inovação. (2019). *Manual operacional e de orientação ao parceiro: programa FINEP TECNOVA*. Disponível em < http://www.finep.gov.br/images/chamadas-publicas/2019/16_08_2019_Manual_do_Avaliador_Tecnova_II.pdf>. Acesso 24 fev. 2020.
- Drucker, P. F. (2002). The discipline of innovation. *Harvard Business Review*.
- Doganova, L., & Eyquem-Renault, M. (2009). What do business models do? Innovation devices in technology entrepreneurship. *Research Policy*, 38 (10), 1559-1570. DOI: 10.1016/j.respol.2009.08.002.
- Doganova, L., & Karnøe, P. (2015). Building markets for clean technologies: Controversies, environmental concerns and economic Worth. *Industrial Marketing Management*, 44, 22-31. DOI: 10.1016/j.indmarman.2014.10.004.
- Duarte, R. (2004). Entrevista em pesquisa qualitativa. *Educar*, 24, 213-225.
- Equipe Paraná. (2019). *Lançamento do edital Sinapse da Inovação*. Disponível em < <https://www.gazetadopovo.com.br/blogs/parana-sa/2019/04/28/ideias-inovadoras-podem-ganhar-ate-r-40-mil-para-sair-do-papel-no-parana/>>. Acesso 29 out. 2019.

- FAPEMA (2019). *Edital nº 22/2019 – Centelha - Retificado*. Disponível em <<https://www.fapema.br/index.php/edital-no-22-2019-centelha>>. Acesso 31 jan. 2020.
- FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de São Paulo. (2019). *Chamada de Propostas FAPESP/ MC TIC – 2019 (PITE)*. Disponível em <<http://www.fapesp.br/13842>>. Acesso 24 fev. 2020.
- FIEP - Federação das Indústrias do Estado do Paraná. (2018). *Bússola da inovação*. Disponível em <<http://www.fiepr.org.br/observatorios/Bússoladainovacao/duvidas-1-18340-141138.shtml>>. Acesso 18 dez. 2018.
- FIEP - Federação das Indústrias do Estado do Paraná. (2019). *Bússola da inovação: perfil de inovação industrial Paraná*. Disponível em <http://obshub.com.br/pub/bi/perfil-inovacao-industrial-2019.pdf?__hstc=251652889.1dfdb9cc2cef70737c7ddf67ab6ac358.1585847219884.1585847219884.1585847219884.1&__hssc=251652889.1.1585847219886>. Acesso 02 abr. 2020.
- FINEP. (2020). *Apoio e financiamento*. Disponível em <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/o-que-apoiamos>>. Acesso 05 fev. 2020.
- Fell, G., & Dalmoro, M. (2019). Dimensões artesanal e massificada na construção do mercado cervejeiro. *RAE – Revista de Administração de Empresas*, 60 (1), 47 – 58. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020200106>
- Ferreira, C. H. M. (2013). *Inovação e a capacidade de absorção da informação: um estudo em PMEs no segmento industrial de confecções do vestuário*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.
- Fligstein, N. (1996). Markets as politics: A political cultural approach to market institutions. *American Sociological Review*, 61, 656–673.
- Fligstein, N. (2001). *The Architecture of Markets: An Economic Sociology of Twenty-First-Century Capitalist Societies*. Oxford: Princeton University Press
- Freeman, C. (1995). The national system of innovation perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 19 (1), 5-24. DOI: 10.1093/oxfordjournals.cje.a035309.
- Freeman, C., & Perez, C. (1998). Structural crisis of adjustment: business cycles and investment behaviour. In: G. Dosi et al. *Technical change and economic theory*. London: Pinter Publishers.
- Fries, L. (2008). Boundaries that shape Market actors: a review of the literature on business associations. Anais 24 th Conference, Uppsala.
- Fundação Araucária (2017). *Primeira edição do Tecnova – PR é finalizada com 18 patentes*. Disponível em <<http://www.fappr.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=1667&tit=Primeira-edicao-do-Programa-Tecnova-PR-e-finalizada-com-18-patentes>>. Acesso 24 fev. 2020.

- Fundação Araucária. (2018). *Chamada pública 022/2018: programa Sinapse da inovação Paraná*. Disponível em <http://www.fappr.pr.gov.br/arquivos/File/chamadas2018/2018_CP22_Sinapse_v4.pFdf>. Acesso 04 fev. 2020.
- Fundação Araucária. (2019). *INOVA-OESTE: Araucária assina acordo para a estruturação do NAPI Desenvolvimento regional sustentável da região trinacional 2020-2040*. Disponível em <<http://www.fappr.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=2087>>. Acesso 24 fev. 2020.
- Fundação Araucária. (2020a). *Estão abertas as inscrições para o Global Legal Hackatown 2020*. Disponível em <<http://www.fappr.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=2114>>. Acesso 24 fev. 2020.
- Fundação Araucária. (2020b). *40° Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica estão com as inscrições abertas*. Disponível em <<http://www.fappr.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=2113>>. Acesso 24 fev. 2020.
- Fundação Araucária. (2020c). *Araucária e Unioeste lançam o NAPI Trinacional 2020-2021 em Foz do Iguaçu*. Disponível em <<http://www.fappr.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=2108>>. Acesso 24 fev. 2020.
- Fundação Araucária. (2020d). *Prazo para inscrições na Chamada FameLab 2020 é estendido para até o dia 13*. Disponível em <<http://www.fappr.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=2095>>. Acesso 24 fev. 2020.
- Fundação Araucária. (2020e). *Programas fechados*. Disponível em <<http://www.fappr.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=130>>. Acesso 24 fev. 2020.
- Furtado, A., Quadro, R., Righetti, S., Inácio Junior, E., Domingues, S. A., & Camillo, E. (2007). *Índice Brasil de Inovação*. Campinas: Unicamp.
- Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24, 105–112. DOI:10.1016/j.nedt.2003.10.001
- Geiger, S., Kjellberg, H., & Spencer, R. (2012). Shaping exchanges, building markets. *Consumption Markets & Culture*, 15 (2), 133-147. DOI: 10.1080/10253866.2012.654955
- Genc, E.; Dayan, M., & Genc, O. F. (2019). The impact of SME internationalization on innovation: The mediating role of market and entrepreneurial orientation. *Industrial Marketing Management*, 82, 253 – 264.

- Giamporcaro, S., & Gond, J. (2016). Calculability as Politics in the Construction of Markets: The Case of Socially Responsible Investment in France. *Organization Studies*, 37 (4), 465 – 495. DOI: 10.1177/0170840615604498.
- Golfetto, F., & Rinallo, D. (2011). Exploring the Knowledge Strategies of Temporary Cluster Organizers: A Longitudinal Study of the EU Fabric Industry Trade Shows (1986–2006). *Economic Geography*, 87 (4), 453-476. DOI: 10.1111/j.1944-8287.2011.01127.x.
- Gomel, M. M., & Sbragia, R. (2011). A competitividade da indústria brasileira de software e a influência da capacitação tecnológica no desempenho exportador. *Revista de Administração e Inovação*, 8 (1), 169-195.
- Gomes, G., Machado Neto, D. D. P., & Giotto, O. T. (2011). Análise dos conteúdos dos artigos de inovação publicados nos anais do ALTEC, SIMPOI e EnANPAD (2003 – 2007). *Revista de Administração e Inovação*, 8 (4), 27-44. DOI: 10.5773/rai.v8i4.484.
- Gonçalves Junior, O. (2016). Construção social de mercados e políticas públicas de desenvolvimento: uma aproximação teórico-empírica. *Revista Interdisciplinar de Marketing*, 6 (1), 58-72.
- Governo Federal. (2005). *Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005*. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/L11196compilado.htm>. Acesso 17 abr. 2020
- Governo do Paraná. (2019). *Parques tecnológicos fortalecem sistema estadual de inovação*. Disponível em <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=104184&tit=Parques-tecnologicos-fortalecem-sistema-estadual-de-inovacao>>. Acesso 08 dez. 2019.
- Hagberg, J. (2015). Agencing practices: a historical exploration of shopping bags *Consumption Markets & Culture*, 19 (1), 1-22, DOI: 10.1080/1023866.2015.1067200.
- Hagberg, J., & Kjellberg, H. (2010) Who performs marketing? Dimensions of agential variation in market practice. *Industrial Marketing Management*, 39, 1028-1037. DOI: 10.1016/j.indmarman.2010.06.022.
- Hannes, K., & Macaitis, K. (2012). A move to more systematic and transparent approaches in qualitative evidence synthesis: update on a review of published papers. *Qualitative Research*, 12(4), 402–442. DOI: 10.1177/1468794111432992
- Hardwicka, J., & Anderson, A. R. (2019). Supplier-customer engagement for collaborative innovation using video conferencing: A study of SMEs. *Industrial Marketing Management*, 80, 43 – 57. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.02.013>
- Harrison, D., & Kjellberg, H. (2014). Theories of markets: na inter-disciplinary review. *Anais 30th IMP-conference in Bordeaux, France*.

- Harrison, D., & Kjellberg, H. (2016). How users shape markets. *Marketing Theory*, 16 (4), 445-468. DOI: 10.1177/1470593116652004.
- Herrera, M. E. B. (2016). Innovation for impact: Business innovation for inclusive growth. *Journal of Business Research*, 69 (5), 1725-1730. DOI: 10.1016/j.jbusres.2015.10.045.
- Hillen, C., & Machado, H. P. V. (2015). Capacidade de inovação de PMEs do segmento industrial de confecções. *Revista de Administração e Inovação*, 12 (4), 76-98.
- Hsieh, H., & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*.
- Hoholm, T., & Araujo, L. (2011). Studying innovation processes in real-time: the promises and challenges of ethnography. *Industrial Marketing Management*, 40, 933-939. DOI: 10.1016/j.indmarman.2011.06.036
- Holloway, L., & Billey, F. C. (2011). Being a qualitative researcher. *Qualitative Health Research*, 21 (7), 968-975. DOI: 10.1177/1049732310395607.
- Hult, G. T. M., Hurley, R. F., & Knight, G. A. (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Industrial Marketing Management*, 33 (5), 429 – 438. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2003.08.015>
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2014). Pesquisa de Inovação – PINTEC. Disponível em < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-de-inovacao.html?=&t=destaques> >. Acesso 20 mar. 2018.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016). Pesquisa de Inovação 2014. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.
- IEL – Instituto Euvaldo Lodi. (2018). *Indústria 2027 riscos e oportunidades para o Brasil diante de inovações disruptivas: Síntese dos resultados*. Brasília: IEL/NC.
- Jardim, M. C., & Moura, P. J. C. (2017). A construção social do mercado de dispositivos de redes sociais: a contribuição da sociologia econômica para os aplicativos de afeto. *TOMO*, (30), 151-196. DOI: 10.21669/tomo.v0i0.
- Jayasuriya, K. (2009). Regulatory regionalismo in the Asia-Pacific: drivers, instruments and actors. *Australian Journal of International Affairs*, 63 (3), 335-347. DOI:10.1080/10357710903104810.
- Jonash, R. S., & Sommerlatte, T. (2001). *O valor da inovação: como as empresas mais avançadas atingem alto desempenho e lucratividade*. Rio de Janeiro: Campus.
- Jong, J. P.J., & Hulsink, W. (2012) Patterns of innovating networking in small firms. *European Journal of Innovation Management*, 15 (3), 280-297.
- Julien, P.A. (2010). *Empreendedorismo regional e economia do conhecimento*. São Paulo: Saraiva.

- Kerlinger, F. N. (1980). *Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual*. São Paulo, EDUSP/EPU.
- Kim, Y.; Kim, S., & Rogol, E. (2017). The effects of consumer innovativeness on sport team applications acceptance and usage. *Journal of Sport Management, 31* (3), 241-255. DOI: 10.1123/jsm.2015-0338.
- Kjellberg, H., Azimont, F., & Reid, E. (2015). Market innovation processes: balancing stability and change. *Industrial Marketing Management, 44*, 4-12. DOI:10.1016/j.indmarman.2014.10.002.
- Kjellberg, H., & Helgesson, C. (2006). Multiple versions of markets: Multiplicity and performativity in market practice. *Industrial Marketing Management, 35*, 839-855. DOI: 10.1016/j.indmarman.2006.05.011.
- Kjellberg, H., & Helgesson, C. (2007a). On the nature of markets and their practices. *Marketing Theory, 7* (2), 37-162. DOI: 10.1177/147059310707682.
- Kjellberg, H., & Helgesson, C. (2007b) The mode of exchange and shaping of markets: Distributor influence in the Swedish post-war food industry. *Industrial Marketing Management, 36*, 861-878. DOI: 10.1016/j.indmarman.2007.06.006.
- Klein, R., & Wareham, J. (2008) Healthcare intermediaries in electronic markets: performance and choice of Market entry mode. *Journal of Electronic Commerce Research, 9* (4), 243-260.
- Klein, R., Wareham, J., & Cousins, K. (2011). Electronic intermediary functional roles and profitability. *Decision Sciences, 42* (2), 309-337. DOI: 10.1111/j.1540-5915.2011.00313.x.
- Krippendorff, K. (2013). *Content Analysis: An Introduction to its Methodology*, 3rd Ed., Sage, Thousand Oaks, CA
- Koeller, P. (2018). *Dinâmica da inovação: Brasil frente aos países da União Europeia (indícios de 2014)*. Rio de Janeiro: Ipea.
- Leme, P. H. M. V., & Rezende, D. C. (2018). A Construção de Mercados sob a Perspectiva da Teoria Ator-Rede e dos Estudos de Mercado Construtivistas (EMC). *Revista Interdisciplinar de Marketing, 8* (2), 133-151. DOI: <https://doi.org/10.4025/rimar.v8i2.41790>.
- Levinton, S. G. (2015). *A construção do mercado de shoppings de atacado de Moda em Maringá (Dissertação de mestrado)*. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.
- Linneberg, M. S., & Korsgaard, S. (2019). Coding qualitative data: a synthesis guiding the novice, *Qualitative Research Journal, 19* (3), 259-270. DOI: 10.1108/QRJ-12-2018-0012
- Lioveras, J., Warnaby, G., & Quinn, L. (2019). Mutualism as market practice: An examination of market performativity in the context of anarchism and its implications

for post-capitalist politics. *Marketing Theory*,
<https://doi.org/10.1177/1470593119885172>

- Luna, F., Moreira, S., & Gonçalves, A. (2008). Financiamento à inovação. In J.A. Negir & L. C. Kutoba (Eds.). *Políticas de incentivo à inovação tecnológica*. Brasília: IPEA.
- Macedo, M. A., Miguel, P. A. C., & Casarotto Filho, N. (2015). A caracterização do design thinking como um modelo de inovação. *Revista de Administração e Inovação*, 12 (3), 157-182. DOI: <https://doi.org/10.11606/rai.v12i3.101357>.
- Maciel, M. L. (2005). Ciência, tecnologia e inovação: ideias sobre o papel das ciências sociais no desenvolvimento. Em T. C. Pires (Ed.), *Parcerias Estratégicas* (pp. 33 – 44). Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos: Ministério da Ciência e Tecnologia.
- Mackenzie, S.B. (2003). The dangers of poor construct conceptualization. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31 (3), 323-326.
- Mahamid, I. (2012). Factors affecting contractor's business failure: contractors' perspective. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 19 (3), 269-285. DOI: <https://doi.org/10.1108/09699981211219607>.
- Mallard, A. (2015). Concerning urban consumption: on the construction of market agencements for retail trade. *Consumption Markets and Culture*, 19 (1), 1-15. DOI: 10.1080/10253866.2015.1068170.
- Martins, G. A., & Pelissaro, J. (2005). Sobre conceitos, definições e constructos nas ciências contábeis. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, 2 (2), 78-84.
- Mason, K., Kjellberg, H., & Hagberg, J. (2015) Exploring the performativity of marketing: theories, practices and devices, *Journal of Marketing Management*, 31 (1-2), 1-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/0267257X.2014.982932>
- MCTIC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. (2019). *Guia prático da Lei do Bem: Lei 11.196/2005*. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Disponível em <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/publicacao/arquivos/GUIA_PRATICO_DA_LEI_DO_BEM_2019_MCTIC.pdf>. Acesso 24 jan. 2020.
- Medeiros, J. (2013). *A construção do mercado de e-books no Brasil: uma análise por meio das práticas de marketing* (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.
- Medeiros, J., Vieira, F. G. D., & Nogami, V. (2013). Práticas de mercado e inovação: dimensões esquecidas. *Revista de administração e Inovação*, 10 (2). 238-261. DOI: 10.5773/rai.v10i2.942.
- Mele, C., Colurcio, M., & Russo-Spena, T. (2014) Research Traditions of Innovation: Goods-Dominant Logic, the Resource-Based Approach, and Service-Dominant Logic, *Managing Service Quality: An International Journal*, 24(6), 612–42

- Mele, C., & Russo-Spena, T. (2015). Innomediary agency and practices in shaping Market innovation. *Industrial Marketing Management*, 44, 42-53. DOI: 10.1016/j.indmarman.2014.10.006.
- Mendonça, M. (2005). Políticas públicas de inovação no Brasil: a agenda da indústria. Em T. C. Pires (Ed.), *Parcerias Estratégicas* (pp. 5 – 32). Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos: Ministério da Ciência e Tecnologia.
- Merabet, D. O. B. (2017, abril). Em defesa da pluralidade de concepções de mercado em marketing: contribuições da sociologia econômica de Michel Callon. *Anais do VI Colóquio Internacional de Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração*. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.
- Moëller, K., & Rajala, A. (2007) Rise of Strategic Nets—New Modes of Value Creation, *Industrial Marketing Management*, 36(7), 895–908. DOI: 10.1016/j.indmarman.2007.05.016
- Monteiro, J. (2019). *Grupo Malwee lança edital para financiar startups de inovação no varejo*: Empresa de moda vai selecionar projetos digitais que ofereçam experiência de compra diferenciada ao consumidor e soluções inovadoras para a gestão do negócio. Disponível em < <https://ipnews.com.br/grupo-malwee-lanca-edital-para-financiar-startups-de-inovacao-no-varejo/>>. Acesso 30 out. 2019
- Moreira, H. (2018). Critérios e estratégias para garantir o rigor na pesquisa qualitativa. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia*, 11 (1), 405-424. DOI: 10.3895/rbect.v11n1.6977
- Morse, J. M. (2015). “Data Were Saturated...”. *Qualitative Health Research*, 25 (5), 587 – 588. DOI: 10.1177/1049732315576699
- Negri, F. (2018). *Novos caminhos para inovação no Brasil*. São Paulo: Editora Wilson Center.
- Nelson, L. K., Burk, D., Knudsen, M., & McCall, L. (2018). The Future of Coding: A Comparison of Hand-Coding and Three Types of Computer-Assisted Text Analysis Methods. *Sociological Methods & Research*. 1 - 36. DOI: 10.1177/0049124118769114
- Nenonen, S., Kjellberg, H., Pels, J., Cheung, L., Lindeman, S., Mele, C., Sajtos, L., & Storbakca, K. (2014). A New Perspective on Market Dynamics: Market Plasticity and the Stability–Fluidity Dialectics, *Marketing Theory*, 14 (3): 269–89.
- Niederle, P. A., & Radomsky, G. F. W. (2017). Quem governa por dispositivos? A produção das normas e padrões para os alimentos orgânicos no Brasil. *Tomo*, (30), 227-265. DOI: 10.21669/tomo.v0i0.
- Nieto, M. J., & Santamaría, L. (2010). Technological collaboration: bridging the innovation gap between small and large firms. *Journal of Small Business Management*, 48 (1), 44-69.

- Nham, P. T., Pham, P. H. G., & Nguyen, N. (2014). The impact of organizational culture on innovation activities: the case of X corporation in Vietnam. *Journal of Global Management Research*, 29 – 36.
- Nogami, V. K. C.; Vieira, F. G. D., & Medeiros, J. (2015). Construção de mercados: m estudo no mercado de notebooks para baixa renda. *Gestão & Regionalidade*, 31 (93), 59-75. DOI: 10.13037/gr.vol31n93.2637.
- OCDE. (1997) *Manual de Oslo*: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. ARTI/FINEP.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. 3. ed. Paris: OECD/Eurostat.
- Oliveira, M. F. S., Ferreira, R. J., Silva, G. J., & Lima, R. R. B. O. (2016). O impacto das práticas inovadoras de micro e pequenos empreendedores na prosperidade de seus negócios. *Revista Capital Científica – Eletrônica (RCCe)*, 14 (3), 100-116. DOI: 10.5935/2177-4153.20160023.
- Oliveira, S. R., & Rezende, D. C. (2014). Enquadramentos e transbordamentos de uma feira livre do produtor: (Des) configuração do mercado de alimentação local. *RIMAR*, 4 (1), 33-49.
- Onyas, W. I., & Ryan, A. (2015). Agencing markets: Actualizing ongoing market innovation. *Industrial Marketing Management*, 44, 13-21. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.10.003>
- Paiva, C. M. N. (2016, novembro). Construtivismo de mercado: particularidade e pressupostos filosóficos. *Anais do XIX Semead*, São Paulo, SP, Brasil.
- Palhano, J. *Manual de implementação do Projeto ALI*. SEBRAE, Brasília, 2011
- Paula, H.C., Starling, D. B., Nascimento, J. F., & Barbosa, F. V. (2015). Mensuração da inovação em empresas de base tecnológica. *Revista de Administração e Inovação*, 12 (4), 232-253. DOI: <https://doi.org/10.11606/rai.v12i4.102277>.
- Pereira, A. J., & Dathein, R. (2012). Processo de aprendizado, acumulação de conhecimento e sistemas de inovação: a “co-evolução das tecnologias físicas e sociais” como fonte de desenvolvimento econômico. *Revista Brasileira de Inovação, Campinas (SP)*, 11 (1), 137-166.
- Pereira, J.A., Reinert, M., & Verdu, F. (2017). Redes sociais e inovação no agronegócio: um estudo no centro incubador tecnológico – CIT/FUNDETEC de Cascavel, Paraná. *Revista de administração UNIMEP*, 15 (2), 210 – 235.
- Pereira, M. F., Grapeggia, M., Emmendoerfer, M. L., & Três, D. L. (2009). Fatores de inovação para a sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil. *RAI: revista de administração e inovação*, 6 (1), 50-65. DOI: 10.5585/rai.v6i1.245
- Póvoa, L. M. C. (2011). Tendências políticas da inovação da OCDE. *Economia e Tecnologia*, 7 (27), 127-134.

- Preda, A. (2007). Where do analysts come from? The case of financial chartism. *Sociological Review*, 40-64. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.2007.00729.x>.
- Redin, E. (2015). Construção do social de mercados: a produção orgânica nos assentamentos do Rio Grande do Sul, Brasil. *Interações*, 16 (1), 55-66. DOI: 10.1590/151870122015104.
- Rinallo, D., & Golfetto, F. (2006). Representing markets: The shaping of fashion trends by French and Italian fabric companies. *Industrial Marketing Management*, 35, 856-869. DOI: 10.1016/j.indmarman.2006.05.015.
- Robisson, R. (2017). *O campo do fomento à inovação no Paraná: os significados que conformam as relações entre o público e privado*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.
- Rocha, L. A., Poz, M. E. D., Almeida, C. A. S., & Oliveira, D. M. (2015). O impacto dos esforços inovativos no desempenho econômico-financeiro das empresas. *Revista de Administração e Inovação*, 12 (3), 82-108. DOI: <https://doi.org/10.11606/rai.v12i3.101240>.
- Rosa, J. P., Rosa, S. S., & Antonioli, P. D. (2018). A estratégia da inovação, a chave para o desenvolvimento: uma comparação entre a realidade brasileira e americana. *Iboamerican Journal of Industrial Engineering*, 10 (19), 157-176.
- Rossi, G. B., Serralvo, F. A., & João, B. N. (2014). Análise de conteúdo. *Revista Brasileira de Marketing*, 13 (4), 39-48. DOI: 10.5585/remark.v13i4.2701.
- Roth, A. E. (2007) The art of designing markets. *Havard Business Review*, 1-9.
- Sá-Silva, J. R., Almeida, C. D., & Guindani, J. F. (2009). Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, (1), 1-15.
- Santos, P. V. S., & Lima, N. V. M. (2018). Fatores de impacto para sobrevivência de micro e pequenas empresas (MPEs). *Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo*, 3 (5), 54 – 77.
- Santos, M. J., Perin, M. G., & Sampaio, C. H. (2018). Capacidade de inovação de produto: percepção dos gestores. *Pretexto*. 19 (1), 43-55. DOI: 10.21714/pretexto.v19i1.3755.
- Sartore, M. S. (2017). A representação coletiva dos bares e restaurantes “pé-na-areia” produzida pelo dispositivo TripAdvisor: o caso de Aracaju-Sergipe. *Tomo*, (30), 303-336. DOI: 10.21669/tomo.v0i0.
- Sawhney, M., Wolcott, R. C., & Arroniz, I. (2006). The 12 Different Ways for Companies to Innovate. *MIT Sloan Management Review*, 47 (3), 75-81. DOI: 10.1109/EMR.2007.329139
- Schmitt, C. B. (2011). Redes, atores e desenvolvimento rural: perspectivas na construção de uma abordagem relacional. *Sociologias*, 27, 82-112. DOI: 10.1590/S1517-45222011000200005.

- Schumpeter, J. A. (1976). *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Brothers.
- Schumpeter, J. A. (1997). *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Editora Nova Cultural.
- SEBRAE. (2020). *Memorial SEBRAE*. Disponível em <<https://memorial.SEBRAE.com.br/historia/?ano=1992>>. Acesso 18 jan. 2020.
- SESI (2019). *Edital de chamamento público para projetos de inovação: tecnologias para saúde e segurança do trabalhador* (Edital nº 020050/2019).
- SESI, SENAI (2019). *Edital de Inovação para Indústria*. Disponível em <https://bucket-gw-cni-static-cms-si.s3.amazonaws.com/media/filer_public/b6/1a/b61aa7ab-80b8-485e-95e1-0dec5d74630c/errata_1_-_edital_2019_vfinal_19122019.pdf>. Acesso 31 jan. 2020.
- SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2019a). *Quem somos*. Disponível em <https://m.SEBRAE.com.br/sites/PortalSEBRAE/ufs/pr/quem_somos?codUf=17;%20http://webp.SENAIpr.org.br:8080/webp/tools/pagingInterceptor.jsp?componentPid=9523&pageNumber=1>. Acesso 18 dez. 2019.
- SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. (2019b). *Sebraetec - Objetivos* Disponível em <<https://sites.pr.SEBRAE.com.br/Sebraetec/oprograma/objetivos/>>. Acesso 22 dez. 2019.
- Severo, E. A., Oliveira, M., & Guimarães, J. C. F. (2014). Inovação de produto em uma empresa de micro-ônibus. *Pretexto*, 15 (4), 46-63. DOI: 10.21714/pretexto.v15i4.2264.
- Silva, H. F. (2015). *Estrutura de mercado e a conduta de inovação: um estudo em empresas fabricantes de bens de capital na mesorregião norte central do Paraná*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.
- Singulano, M. (2016). Um mercado controlado por intermediários: padrões de qualidade e formas de coordenação de transações em uma região produtora de café em Minas Gerais. *Política & Sociedade*, 15 (33), 11-45. DOI: 10.5007/2175-7984.2016v15n33p11.
- Shanmuganathan, A. (2018). Product innovation: impact of organizational culture in product innovation. *International Journal of Advancements in Research & technology*, 7(7). DOI: 10.14299/ijoart.07.07.002
- Shin, S. I., & Kim, L. (2013). Organizing K-pop: emergence and Market making of large Korean entertainment, 1980 – 2010. *East Asian*, 30 (4), 255-272. DOI: 10.1007/S12140-013-9200-0.
- Smelser, N., & Swedberg, R. (2010). *The handbook of economic sociology*. New York: Princeton University Press.

- Smith, S. J., Munro, M., & Christie, H. (2005). Performing (Housing) Markets. *Urban Studies*, 43 (1), 81-98. DOI: 10.1080/00420980500409276.
- Souza, M. C. D. (2011). *Formação de redes sociais e inovação: um estudo de empresas incubadas do Parque Tecnológico Itaipu*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.
- Sperancini, J.H.B.S., Cappa, J., & Machado, L.C. (2018). A necessidade de avaliação da política de fomento à inovação tecnológica do Brasil. *Multitemas*, 23 (53), 103-128. DOI: <http://dx.doi.org/10.20435/multi.v23i53.1323>.
- Spulber, D. (1996). Market microstructure and intermediation. *The Journal of Economic Perspectives*, 10 (3), 135-152. DOI: 10.1257/jep.10.3.135.
- Storbacka, K., & Cornell, E. (2016). The digitalization drive. Elevating strategic account management. *Chicago, Ill: Strategic Account Management Association*.
- Storbacka, K. (2019). Actor engagement, value creation and market innovation. *Industrial Marketing Management*, 80, 4-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.04.007>
- Sturges, J. E., & Hanrahan, K. J. (2004). Comparing telephone and face-to-face qualitative interviewing: a research note. *Qualitative Research*, 4 (I), 107 -118.
- Swedberg, R. (2003). *Principles of economic sociology*. New Jersey: Princeton.
- Takahashi, S., & Takahashi, V. (2007). *Gestão de inovação de produtos: estratégia, processo, organização e conhecimento*. Rio de Janeiro: Editora Campus.
- Tao, L., Probert, D., & Phaal, R. (2010). Towards an integrated framework for managing the process of innovation. *R&D Management*, 40 (1), 19 - 30. DOI: 10.1111/j.1467-9310.2009.00575.x
- Teixeira, E. C. (2002). *O Papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade*. Salvador: UFBA.
- Torres, B., Pagnussatt, T. B., & Severo, E. A. (2017) A inovação como fonte para vantagem competitiva nas organizações: uma revisão sistemática da literatura. *Revista GEINTEC*, 7 (4), 4028-4043. DOI: 10.7198/geintec.v7.i4.1022
- Tüker, M. V. (2012). A model proposal oriented to measure technological innovation capabilities of business firms—a research on automotive industry. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 41, 147-159.
- UFPR. (2020). *Agência de inovação da UFPR*. Disponível em <<http://www.inovacao.ufpr.br/portal/empreendedorismo-incubacao/>>. Acesso fev. 2020.
- Ulkuniemi, P.; Araujo, L., & Tähtinen. (2015). Purchasing as market-shaping: The case of component-based software engineering. *Industrial Marketing Management*, 44, 54-62. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.10.007>.

- Universidade Cornell, INSEAD & OMPI. (2018). *Índice Global de Inovação de 2018: Energizando o Mundo com Inovação*. Ithaca, Fontainebleau e Genebra
- Vakili, K. (2016). Collaborative promotion of technology standards and the impact on innovation, industry structure, and organizational capabilities: evidence from modern patente pools. *Organization Science*, 27 (6), 1504-1524. DOI: doi.org/10.1287/orsc.2016.1098.
- Valente, L., Lima, L.B., & Fonseca, P. (2019). Especial corporate venture. *Locus*, XXIII (85), 5 -19.
- Van de Ven, A. (1986). Central problems in the management of innovation. *Management Science*, 32 (5), 590-607. DOI: 10.1287/mnsc.32.5.590.
- Velho, S. R. K., Simonetti, M. L., Souza, C. R. S., & Ikegami, M. Y. (2017). Nível de Maturidade Tecnológica: uma sistemática para ordenar tecnologias. *Revista SEER.CGEE*, 22 (45), 119 – 140.
- Vieira, K. C., Paiva, A. L., Alcântara, V. C., & Rezende, D. C. (2019). Abrindo caixas-pretas das inovações disruptivas: controvérsias envolvendo a Uber em Belo Horizonte. *RAM*, 21 (3), 1 – 27. DOI: 10.1590/1678-6971/eRAMR200018.
- Vioti, I. H. (2019). *Estudo de casos inovadores que transformam os pequenos negócios no Paraná*. Curitiba: SEBRAE-PR.
- Vourvachis, P., & Woodward, T. (2015). Content analysis in social and environmental reporting research: trends and challenges. *Journal of Applied Accounting Research*, 16 (2), 166 – 195. DOI: 10.1108/JAAR-04-2013-0027
- Zhao, F. Exploring the synergy between entrepreneurship and innovation. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 11(1), 25-41, 2005. DOI: 10.1108/13552550510580825
- Yeniuyurt, S., Wu, F., Kim, D., & Cavusgil, T. (2019). Information technology resources, innotiveness, and supply chain capabilities as drivers of business performance: a retrospective and future directions. *Industrial Marketing Management*, 79, 46-52. DOI: doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.03.008

APÊNDICE A – FICHA DOCUMENTAL

Bloco 01 – Identificação dos Atores

1. Como o evento foi divulgado? Quais atores constam no convite como apoiadores, patrocinadores e realizadores?
2. Onde o evento foi realizado? Era gratuito?
3. Quais os atores presentes no evento? Destes quais fizeram uso da fala?
4. Os dispositivos de mercado fizeram-se presentes? Como? Qual o relacionamento destes com outros atores?

Bloco 02 – Práticas de Construção de Mercado

1. **Práticas de Troca:** (a) Notou-se alguma troca de mercado no evento? (b) Identificou-se a divulgação de produtos e serviços para sensibilização de trocas futuras? (c) Foram discutidas algumas questões referentes à cultura relacionada com o consumo?
2. **Práticas Representacionais:** (a) O mercado de inovação foi retratado? Quais ferramentas foram utilizadas para isso? (b) Buscaram-se fontes para legitimar a representação do mercado? Quais fontes? (c) Utilizaram de algum dispositivo para representação do mercado? Foi apresentado o método de construção e definição desse dispositivo? (d) Quais materiais foram entregues para os participantes?
3. **Práticas Normativas:** (a) Alguma regulamentação de mercado foi discutida? (b) Identificou-se alguma ação a nível governamental a que se refere a incentivos no setor?
4. **Práticas de engajamento, exploração, exploração e orquestramento:** (a) Como os atores se organizam? Como ocorre a motivação para a construção do mercado de inovação? (b) Existe algum intermediário que coordena a organização das ações ou que representa determinado grupo?

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM INTERMEDIÁRIOS

1. Qual a importância da inovação para as micro e pequenas empresas hoje?
2. O que é inovação?
3. Quais os fatores que facilitam a inovação na empresa? E quais dificultam?
4. Quais os programas que vocês têm de estímulo à inovação?
5. Como vocês mensuram os resultados desses programas?
6. Vocês oferecem fomento para atividades inovadoras? Quem subsidia essas ações? E quem determina os critérios para seleção das empresas que receberão o subsídio?
7. Vocês organizam palestras e eventos com foco em inovação? Como os temas são definidos? Como as empresas são selecionadas para participarem? Quem subsidia os eventos (em caso de eventos gratuitos)? Durante o evento são ofertados produtos e serviços?
8. Vocês produzem materiais sobre inovação? Como as pautas são determinadas e construídas?
9. Existe algum instrumento de mensuração da inovação?
10. Como ele é utilizado? (instrumento de mensuração)
11. Como ele foi elaborado? (instrumento de mensuração)
12. São elaborados relatórios comparativos setoriais e apresentados para as empresas?
13. Qual a importância da mensuração da inovação?
14. Vocês têm algumas ações para estímulo do mercado de inovação? Quais? Como elas são determinadas?
15. Você conhece algum outro ator que promove a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte?

**APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM INTERMEDIÁRIOS
(consultores credenciados e agentes de inovação)**

1. Qual a importância da inovação para as micro e pequenas empresas hoje?
2. O que é inovação?
3. Quais os fatores que facilitam a inovação na empresa? E quais dificultam?
4. Você atua em um programa que tem como base a inovação. Quais ações você executa nas empresas que permite com que elas inovem? Como essas ações são definidas? Como os resultados são mensurados?
5. Você conhece algum instrumento de mensuração da inovação? Sabe como o mesmo foi construído? Qual sua opinião acerca do instrumento?
6. Você conhece algum outro ator que promove a inovação no mercado de confecção de micro e pequeno porte?