

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI  
HENRIQUE RAFAEL DA SILVA ROMÃO

**AUDITORIA DA INOVAÇÃO:** estudo de caso sobre o programa agente local de inovação -  
ALI

São Paulo  
2017

HENRIQUE RAFAEL DA SILVA ROMÃO

**AUDITORIA DA INOVAÇÃO:** estudo de caso sobre o programa agente local de inovação -  
ALI

Dissertação apresentada ao Centro  
Universitário FEI, como parte dos requisitos  
necessários para obtenção do título de Mestre  
em Administração de Empresas. Orientado pelo  
Prof. Dr. William Sampaio Francini.

São Paulo

2017

**Aluno:** Henrique Rafael da Silva Romão

**Matrícula:** 311612-6

**Título do Trabalho:** Auditoria da Inovação: Estudo de caso sobre o programa agente local de inovação - ALI.

**Área de Concentração:** Gestão da Inovação

**Orientador:** Prof. Dr. William Sampaio Francini

**Data da realização da defesa:** 20/09/17.

**Avaliação da Banca Examinadora:**

---

---

---

---

---

São Paulo, 20 /09 /17.

**ORIGINAL ASSINADA**

**MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA**

**Prof. Dr. William Sampaio Francini** Ass.: \_\_\_\_\_

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Tereza Saraiva de Souza** Ass.: \_\_\_\_\_

**Prof. Dr. Charles Kirschbaum** Ass.: \_\_\_\_\_

A Banca Julgadora acima-assinada atribuiu ao aluno o seguinte resultado:

APROVADO

REPROVADO

VERSÃO FINAL DA DIS SERTAÇÃO

APROVO A VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO EM QUE FORAM INCLUÍDAS AS RECOMENDAÇÕES DA BANCA EXAMINADORA

Aprovação do Coordenador do Programa de Pós-graduação

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Henrique Machado Barros

Dedico este trabalho à Amanda Maldonado  
Silveira Romão e Renata Maldonado Silveira  
Romão.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por possibilitar o ingresso e por abençoar todo o caminho.

Agradeço imensamente o Professor William Sampaio Francini, por sempre estar disponível em orientar e direcionar, as várias reuniões que muito serviu para encontrar sentido em minha escrita. Pelas leituras e correções, tornou-se um grande mentor para concretização deste sonho.

A professora Maria Tereza Saraiva de Souza pelas análises e aconselhamento fundamentais à concretização deste trabalho, principalmente pelas leituras e orientações sobre o método de pesquisa.

Aos professores Roberto Bernardes e Edmilson Moraes grande agradecimento pelos momentos de direcionamento, sendo possível o desenvolvimento deste trabalho, principalmente por aprimorar meus conhecimentos, sobretudo pelo incentivo que recebi para continuar minha trajetória profissional.

Agradeço ao SEBRAE/SP em nome dos gerentes Alessandro Leite Lima, Alexandre Martins e Carlos Alberto de Freitas, por compreender e possibilitar a realização deste estudo e ao coordenador estadual do Programa ALI, André Lascano, pela disponibilidade de tempo e ajuda. Também ao Marcus Vinícius Bezerra, Coordenador Nacional do Programa ALI do SEBRAE Nacional.

Pela realização da revisão e direcionamento bibliográfico meus estimos agradecimentos aos que atuam na Biblioteca Pe. Aldemar Moreira S.J. Campus SP. A todos os professores e professoras que contribuíram para meu desenvolvimento ao longo das aulas na FEI.

Em especial, a minha esposa Renata Maldonado pelo companheirismo, amor e compreensão por todos os momentos, sempre junto e incentivando! Para minha querida filha Amanda, com carinho também agradeço, pois, foram momentos distantes e que a compreensão virá com o tempo.

Aos meus pais, familiares e amigos que apoiaram e compreenderam os momentos de ausência, em decorrência de manter o foco para finalização deste trabalho.

## RESUMO

As micro e pequenas empresas (MPEs) possuem importante contribuição social, econômica e inovativa para a sociedade e são representativas para a geração de empregos e riquezas. Entretanto estas características não as isentam dos desafios de sobrevivência atrelados à forma com que se organizam para se manter competitivas em meio a um universo onde a maior proporção é empresas de micro e pequeno porte. A dinâmica de seu desenvolvimento está relacionada à sua adaptabilidade, flexibilidade, busca por experiências e conhecimentos, realização de *network* e planejamento. Tais aspectos, para que possam repercutir em melhores resultados, podem ser diagnosticados e mensurados, e serem alinhados de forma estratégica a fim de favorecer o desenvolvimento empresarial e a geração de inovação. O objetivo deste estudo é analisar como as auditorias da inovação contribuem com o desenvolvimento das MPEs. Este estudo parte do pressuposto que a auditoria de inovação oferece o caminho para mensurar a realidade empresarial e auxiliar na estruturação de inovações. É uma pesquisa descritiva exploratória e a abordagem metodológica utilizada foi o estudo de caso único sobre um caso exemplar denominado Programa ALI. Os instrumentos de coleta de dados utilizados foram entrevistas semiestruturadas e análise de documentos internos do SEBRAE/SP. A forma de tratamento e análise de dados foram realizadas por meio da triangulação e análise de conteúdo. Os resultados da pesquisa mostram que a auditoria da inovação contribui para melhoria da performance em empresas de pequeno porte, entretanto o questionário da auditoria do radar da inovação quando comparado com outras metodologias apresenta lacunas que podem ser preenchidas com uma revisão e atualização.

Palavras-chave: Auditoria da inovação. Micro e pequena empresa . Inovação.

## **ABSTRACT**

Micro and small enterprises (SMEs) have an important social, economic and innovative contribution to society and are representative for the generation of jobs and wealth. However, these characteristics do not exempt them from the challenges of survival linked to the way they organize to remain competitive in a universe where the largest proportion is micro and small companies. The dynamics of its development are related to its adaptability, flexibility, search for experiences and knowledge, network realization and planning. Such aspects that can be reflected in better results can be diagnosed and measured, and be aligned in a strategic way in favor of business development and the generation of innovation. The objective of this study is to analyze how innovation audits contribute to the development of SMEs. To this end, the secondary objectives are formed by a comparative analysis of innovation audit methodologies, identifying gaps in the innovation audit methodology present in the Agentes Locais de Inovação (ALI). This study assumes that the innovation audit offers the way to measure the business reality and help in the structuring of innovations. This work has a descriptive research adopted on a single case study on an exemplary case called ALI Program and an exploratory one carried out by the analysis of 5 other models of innovation audit directed to micro and small companies. The data collection instruments used will be semi-structured interviews, analysis of internal documents of SEBRAE / SP and the form of treatment and data analysis will be performed through triangulation and content analysis. As a result, it was found that the innovation audit contributes to performance improvement in a small business, however, the innovation radar audit questionnaire, when compared to other methodologies, presents gaps that can be filled with a review and update.

**Keywords:** Innovation audit. Micro and small business. Innovation

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Legislação de apoio à inovação no Brasil .....	13
Quadro 2 - Faixa do porte empresarial no Brasil .....	15
Quadro 3- Inovação como vantagem estratégica nos negócios.....	21
Quadro 4: Síntese dos conceitos sobre inovação no contexto das MPes.....	25
Quadro 5: Auditoria interna e auditoria externa.....	26
Quadro 6 - Auditoria Tradicional e a nova abordagem .....	28
Quadro 7 - Quadro síntese sobre auditoria da inovação.....	30
Quadro 8 - Modelos de Auditorias da Inovação.....	32
Quadro 9 - Selo ANPEI – Critérios, pesos e práticas.....	39
Quadro 10 - Divisão do Radar da Inovação .....	43
Quadro 11- Dimensões do Radar da Inovação .....	44
Quadro 12 - Comparativo de metodologias de auditoria de inovação .....	47
Quadro 13 - Resultados compilados dos ciclos do Programa ALI.....	53
Quadro 14 - Categorias do instrumento de coleta de dados (formatação).....	54
Quadro 15 - Identificação de entrevistados .....	55
Quadro 16- Etapas do protocolo de coleta de dados .....	55
Quadro 17 - Modalidades da Bolsa de Estudo do Programa ALI .....	60
Quadro 18- Treze dimensões do radar da inovação .....	61
Quadro 19 - Comparativo de modelos de auditorias e quantidade de dimensões .....	66
Quadro 20 - Cruzamento de dimensões entre modelo de auditoria de inovação e dimensões sem relacionamento .....	67
Quadro 21: Transcrição - gestão da inovação .....	68
Quadro 22 - Transcrição - ligações externas - questão 1.....	69
Quadro 23 - Evidência documental - ligações externas .....	70
Quadro 24 - Transcrição - ligações externas - questão 2.....	70
Quadro 25 - Evidência documental - ligações externas – questão 2 .....	71
Quadro 26 - Transcrição - tipo de inovação .....	72
Quadro 27 - Evidência documental - tipos de inovação.....	73
Quadro 28 - Transcrição - contribuição para o desenvolvimento da MPE - questão 1 .....	74
Quadro 29 - Transcrição - contribuição para o desenvolvimento da MPE - questão 2.....	75
Quadro 30 - Evidência documental - contribuição para o desenvolvimento da MPE.....	75
Quadro 31 - Transcrição - abordagem sistêmica.....	76

Quadro 32 - Evidências documental – abordagem sistêmica.....	77
Quadro 33: Transcrição - benefícios na avaliação de resultados.....	77
Quadro 34 - Transcrição - fontes comparativas.....	78
Quadro 35 - Transcrição - tipos de indicadores – questão 1 .....	79
Quadro 36 - Transcrição - tipos de indicadores – questão 2 .....	80
Quadro 37 - Transcrição - gestão de pessoas e equipes .....	80
Quadro 38 - Evidências documentais - gestão de pessoas e equipes.....	81

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Domínio institucional e organizacional .....	23
Figura 2 - Modelo de estrutura para a mensuração da inovação .....	29
Figura 3 - AT Kearney “Casa da Inovação” .....	34
Figura 4: Dimensões do <i>Innovation Scoring</i> – Primeira versão .....	36
Figura 5- Dimensões do <i>Innovation Scoring</i> – Segunda versão.....	37
Figura 6- InnoCert .....	41
Figura 7- Radar da Inovação .....	45
Figura 8 - Formação dos agentes locais de inovação .....	57
Figura 9: Metodologia de trabalho do Programa ALI - CICLO 0.....	58
Figura 10 - Metodologia de trabalho do Programa ALI - Ciclo 1,2, n.....	59

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	12
1.1	CONTEXTO DA PESQUISA	12
1.2	JUSTIFICATIVA E QUESTÃO DA PESQUISA	16
1.3	OBJETIVO GERAL	18
1.4	OBJETIVO ESPECÍFICO	18
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	20
2.1	INOVAÇÃO CONCEITOS E TIPOLOGIAS	20
<b>2.1.1</b>	<b>Contextualização da inovação nas micro e pequenas empresas</b>	21
2.2	AUDITORIA DA INOVAÇÃO	25
2.3	MODELOS DE AUDITORIA DA INOVAÇÃO	31
<b>2.3.1</b>	<b>Imp<sup>3</sup>rove</b>	33
<b>2.3.2</b>	<b>Innovation Scoring</b>	35
<b>2.3.3</b>	<b>Selo ANPEI</b>	38
<b>2.3.4</b>	<b>InnoCert</b>	40
<b>2.3.5</b>	<b>PNI – Prêmio Nacional de Inovação</b>	41
<b>2.3.6</b>	<b>Radar da Inovação</b>	43
<b>2.3.7</b>	<b>Comparativo de metodologias de auditoria da inovação</b>	46
<b>3</b>	<b>MÉTODO DE PESQUISA</b>	50
3.1	NATUREZA DA PESQUISA	50
3.2	TIPO DE PESQUISA	50
3.3	MÉTODO	51
3.4	DEFINIÇÃO DO CASO	51
<b>3.1.1</b>	<b>Sobre o Programa ALI</b>	52
3.5	COLETA DE DADOS	53
3.6	ANÁLISE DE DADOS	56
<b>4</b>	<b>RESULTADO E DISCUSSÃO DA PESQUISA</b>	57
4.1	O PROGRAMA ALI E A METODOLOGIA	57
<b>4.1.1</b>	<b>Agente local de inovação</b>	59
<b>4.1.2</b>	<b>O radar da inovação</b>	61

4.2 O PROGRAMA ALI – ANÁLISE DOCUMENTAL SOBRE SATISFAÇÃO E IMPACTO .....	63
4.2 ANÁLISE COMPARATIVA DO RADAR DA INOVAÇÃO E OUTROS MODELOS .....	66
4.3 INOVAÇÃO E O DESEMPENHO EMPRESARIAL.....	68
4.3.1 Gestão da inovação .....	68
4.3.2 Ligações externas.....	69
4.3.3 Tipos de inovação .....	71
4.4 AUDITORIA DA INOVAÇÃO.....	73
4.4.1 Contribuição para o desenvolvimento da MPE.....	74
4.4.2 Abordagem sistêmica .....	76
4.4.3 Benefícios na avaliação de resultados.....	77
4.4.4 Fontes comparativas.....	78
4.4.5 Tipos de indicadores.....	79
4.4.6 Gestão de pessoas e equipes.....	80
5 CONCLUSÕES.....	82
5.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....	83
5.1.2 Contribuição do estudo para metodologia de auditoria da inovação .....	83
5.2 RECOMENDAÇÃO PARA ESTUDOS FUTUROS .....	83
REFERÊNCIAS .....	85
APÊNDICE A- GUIA PARA ENTREVISTA .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
APÊNDICE B- ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
APÊNDICE C- FORMULÁRIO PARA VISITA .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
APÊNDICE D- FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As micro e pequenas empresas (MPEs) possuem função importante para o desenvolvimento econômico e social (LUO; OLECHOWSKI; MAGEE, 2014; MAHROUM; AL-SALEH, 2013; TOMA; GRIGORE; MARINESCU, 2014). Elas são relevantes também para criação de empregos e, em algumas atividades específicas, a inovação pode atingir taxas mais elevadas que na grande empresa, isso em decorrência da flexibilidade e da capacidade de explorar oportunidades de mercado de forma única (BAYARÇELIK; TAŞEL; APAK, 2014; GONZÁLEZ; MUÑOZ; GARCÍA, 2016; OCDE, 2002; THOMASON; SIMENDINGER; KIERNAN, 2013).

As MPEs ao realizarem novas combinações e mudanças dos meios de produção, podem acarretar a introdução de um novo bem, contemplar novo método de produção, abrir novos mercados, conquistar novas fontes de fornecimento de matéria-prima e galgar a criação de novos empreendimentos. Desta forma, um empreendimento com a inserção desses elementos pode resultar na geração de riqueza (KUMAR; SUBRAHMANYA, 2010; SHUMPETER, 1997; TOMLINSON; FAI, 2013; ZENG; XIE; TAM, 2010).

### 1.1 CONTEXTO DA PESQUISA

Na economia brasileira a densidade empresarial de MPEs supera em elevada proporção as empresas de médio e grande porte (SEBRAE; DIEESE, 2013). Essa representatividade pode ser analisada com os dados do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos - DIEESE, considerando o ano de 2013, os setores da indústria, construção, comércio e serviços, somavam 6.700.121 empresas, representando uma proporção de 92,8% de microempresas e 6,2% de pequenas empresas. Neste mesmo ano, as microempresas e pequenas empresas respectivamente detinham 23,5% e 28,6% dos empregos formais, a 47,9% nas médias e grandes empresas. (SEBRAE; DIEESE, 2015).

Destaca-se também a crescente participação das micro e pequenas empresas no Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro; segundo o SEBRAE (2014b) em 1985 estas empresas correspondiam a 21% do PIB; em 2001 esta participação cresceu para 23,2% e em 2011 atingiu 27% do PIB brasileiro. Já em relação à formação de emprego, as MPEs representam 51,7% dos empregos privados não agrícolas formais no Brasil (SEBRAE; DIEESE, 2013).

O desafio de sobrevivência no mercado é característico das MPEs, de acordo com o Estudo de Sobrevivência das Empresas no Brasil (SEBRAE, 2013). Os dados apurados entre

2005 a 2010 mostram que a taxa de mortalidade das empresas com até dois anos, em média no Brasil, corresponde a 24,4%. A partir de uma análise setorial dos dados do SEBRAE, observa-se que a menor taxa de mortalidade é do setor industrial (20,1%), seguido pelo comércio (22,3%), pela construção (27,5%) e pela taxa do setor de serviços (27,8%). Os setores da indústria, construção e comércio apresentaram uma diminuição na taxa de mortalidade, com exceção do setor de serviços que apresentou elevação de mortalidade. Para que as empresas tenham a redução da mortalidade e a melhora de competitividade é necessário a adoção de estratégias que fomentem a inovação (DAO; ZMUD, 2013; OAKEY, 1993; ROSENBUSCH; BRINCKMANN; BAUSCH, 2011).

Com relação à inovação no âmbito nacional, a capacidade de cooperar e inovar entre empresas exige cada vez mais mudanças e adaptações no modelo de gestão empresarial (GARDET; MOTHE, 2012; KARAEV; KOH; SZAMOSI, 2007; SAUNDERS; GRAY; GOREGAOKAR, 2014; TOMLINSON; FAI, 2013). A existência de apoio a atividades inovativas por meio da iniciativa pública com programas e legislação coerentes contribuem ao desenvolvimento empresarial.

No Brasil, a legislação que fomenta a inovação é relativamente recente (GRIZENDI, 2011), há institucionalização de políticas públicas como marcos legais para incentivo a inovação e desenvolvimento empresarial (Quadro 1), tais como a Lei de Informática (BRASIL, 1984), a lei de incentivo fiscal para capacitação tecnológica (BRASIL, 1993), a Lei Federal Brasileira de Inovação (BRASIL, 2004) e a Lei do Bem (BRASIL, 2005). Sobre a legislação voltada as MPEs corresponde ao Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte (BRASIL, 2006).

Quadro 1- Legislação de apoio à inovação no Brasil

(Continua)

Legislação	Termo de inovação
Lei nº 10.973/04 (Lei da Inovação)	Art 2. "inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços"
Lei nº 11.196/05 (Lei do Bem)	Art. 17. "Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado"
Lei Complementar nº 123/06 (Estatuto da Micro e Pequena Empresa)	Art. 64. "inovação: a concepção de um novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando em maior competitividade no mercado"

(Conclusão)

Legislação	Termo de inovação
Lei Complementar nº1.049/08 (Lei Paulista de Inovação)	Art. 2. "inovação tecnológica: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e/ou social que resulte em novos processos, produtos ou serviços, bem como em ganho de qualidade ou produtividade em processos, produtos ou serviços já existentes, visando ampliar a competitividade no mercado, bem como a melhoria das condições de vida da maioria da população, e a sustentabilidade socioambiental"

Fonte: Autor

A Lei de Informática correspondeu ao marco legal relacionado ao setor da tecnologia da informação que impactou indiretamente o fomento da inovação, atuando sobre o regime jurídico dos incentivos fiscais à pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, que inicialmente regulamentou a reserva de mercado pela Lei nº7.232/84 para empresas nacionais que pertencentes a cadeia produtiva do complexo eletrônico brasileiro. Esta legislação sofreu atualizações e modificações por sucessivos governos, sendo uma iniciativa importante como instrumento de política industrial, porém apresentou insuficiência para o desenvolvimento do setor (GARCIA; ROSELINO, 2004).

Em termos de impactos diretos para a inovação nacional, a Lei nº 8.661 de 02 de junho de 1993 pode ser considerada a primeira legislação brasileira sobre inovação, que dispõe a respeito de estímulos fiscais para capacitação tecnológica na indústria e na agropecuária, assim como mudanças de comportamento nas empresas com direcionamento de investimento em P&D e atividades inovadoras (AVELLAR; MARISA DOS REIS, 2015; GRIZENDI, 2012).

Nas duas últimas décadas destacam-se outras três leis: a Lei da Inovação - Lei nº10.973/04, que fundamenta a Política Industrial, Tecnológica e de Comercio Exterior, cujo objetivo é elevar o desenvolvimento e eficiência econômica das tecnologias que potencializem a atividade e competição empresarial no comércio internacional (BRASIL, 2004); a Lei do Bem - Lei nº11.196/05, que possui incentivos direcionados a inovação, pesquisa científica e tecnológica, oferecendo abatimento tributário e favorecendo iniciativas como o investimento em P&D, subvenções econômicas para contratação de pesquisadores, compra de equipamentos e contratos de transferência tecnológica (FABIANI; SBRAGIA, 2014); a Lei Complementar nº123/06 refere-se ao dispositivo que favorece a MPEs no Brasil, o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, que prevê o tratamento favorecido, simplificado e diferenciado para micro e pequenas empresas, incluindo as disposições sobre estímulo e apoio à inovação.

Importante destacar que parametrização do porte de uma empresa no Brasil, seja por faturamento ou número de pessoas ocupadas, possui como principal destaque a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, que estabelece os tratamentos diferenciados as MPEs no Brasil. O artigo 3º define microempresa (ME) aquela que auferir receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 e empresa de pequeno porte (EPP) aquela com receita bruta anual superior a R\$ 360.000,00 e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00. Esta classificação, com base na legislação, é adotada pelo SEBRAE como critério de registro em seus atendimentos e estudos.

Quadro 2 - Faixa do porte empresarial no Brasil

Porte	Faixa de faturamento	Pessoal Ocupado (P.O.)	Receita Bruta	Receita Operacional Bruta
	Faixas/tetos vigentes a partir de 2012 (LC 139/11)	Schmiemann (2008)	PROGER - FAT	BNDES
Empreendedor Individual	Até R\$ 60 mil/ano	-	-	-
Micro Empresa	Igual ou inferior a R\$ 360 mil/ano, exceto MEI	até 9 P.O.	até R\$ 7,5 milhões/ano	Menor ou igual a R\$ 2,4 milhões
Pequena Empresa	Maior que R\$ 360 mil/ano; igual ou inferior a R\$ 3,6 milhões/ano	entre 10 a 49 P.O.		Maior que R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões
Média Empresa	Maior que R\$ 3,6 milhões/ano	entre 50 a 249 P.O.		Maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões
Grande Empresa		entre 250 ou mais P.O.		Maior que R\$ 300 milhões

Fonte: Autor

Nota: Baseado em SEBRAE (2014); Schmiemann (2008); MTE (2014); BNDES (2011)

Schmiemann (2008) realizou uma pesquisa envolvendo empresas de 27 países da União Europeia. Neste estudo parametrizou os critérios de classificação das empresas: microempresas correspondem àqueles com até 9 pessoas ocupadas; empresas pequenas são as que possuem de 10 a 49 pessoas ocupadas; as médias, de 50 a 249 pessoas; e empresas grandes são aquelas com 250 ou mais pessoas ocupadas. Esta definição é adotada pelo IBGE, pela Oficina Estatística da Comunidade Européia (EUROSTAT - *Commission of the European Communities* - EUROSTAT) e pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Outras métricas identificadas correspondem ao utilizado pelo Programa de Geração de Emprego e Renda do FAT – PROGER, vinculado ao Ministério do Trabalho e Emprego, que oferece linhas de crédito subsidiadas voltadas para investimento ou modernização de negócios,

prioritariamente voltado para micro e pequenas empresas, classifica a abrangência para micro e pequena empresa a receita bruta anual de até R\$ 7.500.000,00 (MTE, 2014). Já o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), classifica as empresas em função da receita operacional bruta (ROB) anual, considerando microempresas com ROB anual inferior ou igual a R\$ 2,4 milhões de reais; pequenas empresas com ROB anual superior a R\$ 2,4 milhões e menor ou igual a R\$ 16 milhões de reais; média empresa com ROB maior que R\$ 16 milhões e menor ou igual a R\$ 90 milhões; média-grande empresa com ROB maior que R\$ 90 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões; e grande empresa com ROB maior que R\$ 300 milhões. (BNDES, 2011). Neste trabalho adota-se o critério por faixa de faturamento para definição do porte empresarial, segundo a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

## 1.2 JUSTIFICATIVA E QUESTÃO DA PESQUISA

A inovação é reconhecida como importante fator que favorece no desenvolvimento econômico e social (COCCIA, 2012; CROSSAN; APAYDIN, 2010; IBGE, 2013; ZENNOUCHE; ZHANG, 2014), também como influenciador para o crescimento e desenvolvimento empresarial (CIMOLI; CROSSAN; APAYDIN, 2010; DOSI, 1982; DOSI; STIGLITZ, 2015; KLINE; ROSENBERG, 1986; PRAJOGO; MCDERMOTT; MCDERMOTT, 2013; ROTHWELL, 1994; TIDD, 2014; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008; SCHUMPETER, 1997).

O reflexo da inovação sobre as micro e pequenas empresas, são direcionadas sobre suas fragilidades, como reduzido conhecimento técnico, dependência de fornecedores, baixo nível de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), reduzido investimento em desenvolvimento tecnológico, elevado custo para aquisições, barreiras no acesso ao crédito, distância de centros de tecnologia, infraestrutura física precária, entre outras (FPMEPP, 2007; HOLT, 2013; LECHNER; GUDMUNDSSON, 2014; ROPEGA, 2011; UCBASARAN et al, 2013; WILLIAMS, 2014).

A Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC (IBGE, 2013), elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizou um levantamento das atividades inovadoras nas empresas no ambiente organizacional. A distribuição de empresas que implementaram inovação de produto e/ou processo, e as que realizaram o maior número relativo de inovações organizacionais e/ou de marketing, de acordo com o recorte da PINTEC de 1998 a 2011 (IBGE, 2013), mostra que, em relação ao total de empresas pesquisadas, a região Sudeste

apresenta a maior concentração de empresas em todos os portes, especificamente no estado de São Paulo, em segunda colocação está a região Sul e em terceiro a região Nordeste.

A crise internacional de 2008 comprometeu os resultados do PIB, investimentos na indústria e valorização cambial. Esses fatores acarretaram impactos na inovação das empresas, frente a um cenário de incertezas, gerando mudanças de comportamento devido ao risco, menor expectativa para investimentos e redução de ações estratégicas de longo prazo (IBGE, 2013). Dados da PINTEC, referente ao indicador sobre implementação de inovação pelas empresas observadas, analisados pela perspectiva da evolução histórica das empresas que implementaram inovação, mostram que no triênio de 2006-2008 houve uma ascendência, porém em seguida, houve uma retração de 2,8%, levando a mensuração de 2009-2011 fechar com 70,6% de implementações de inovações pelas empresas observadas. Desta forma, faz-se importante especificar a inovação na MPE para inibir formação de outros cenários pessimistas.

O fato da região Sudeste, especificamente São Paulo, deter maior representatividade no dispêndio em atividades inovativas decorre de esforços e das atividades de ciência, tecnologia e inovação, possibilitando indicadores positivos na distribuição geográfica das ocupações qualificadas, densidade de empresas inovativas, quantidade diferenciada de registro de patentes, maior volume de publicações científicas e boa integração entre universidade e empresa (IBGE, 2013).

Frente a relevância apresentada e as particularidades sobre as MPEs, identificar e mensurar o conjunto de práticas organizacionais, tecnológicas e os recursos empresariais, correspondem a importantes fatores que colaboram para o êxito empresarial e a formulação de estratégias de inovação (CHIESA; COUGHLAN; VOSS, 1996; NIRAZAWA; GOMES; SILVEIRA, 2013; SAUNILA, 2014; VALLADARES; VASCONCELLOS; DI SERIO, 2014). Desta maneira, mensurar as capacidades organizacionais de uma empresa, favorece a organização das informações em prol melhora das capacidades da empresa para inovar e executar processos de inovação, utilizando-se de metodologias de auditorias da inovação. (BJÖRKDAHL; HOLMÉN, 2016; CHIESA; COUGHLAN; VOSS, 1996; PHAAL, et al, 2012; TEZA, et al, 2016; VASCONCELLOS; WAACK; PEREIRA, 1990).

Neste contexto a questão orientadora proposta é: Como as auditorias de inovação contribuem para desenvolvimento das MPEs?

Este trabalho toma por base o impacto da inovação nas MPEs (GALLEGO; RUBALCABA; HIPP, 2012; INÁCIO JR., 2008; ROSENBUSCH; BRINCKMANN; BAUSCH, 2011) e se propõe a realizar um estudo de caso de natureza descritiva, sobre o Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) no estado de São Paulo, realizando uma análise

comparativa com outras metodologias de auditoria da inovação. O programa desenvolvido entre o SEBRAE e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), oferece acompanhamento às empresas por agentes treinados em conceitos de inovação, que permitem contribuir com o aumento da competitividade e a estruturação do processo de inovação (BACHMANN; DESTEFANI, 2011; COLBARI, 2014; SILVA NÉTO; TEIXEIRA, 2011). O Programa ALI corresponde a um projeto de âmbito nacional pioneiro, que já atendeu no Brasil mais de 24 mil empresas de micro e pequeno porte. Entretanto, existem poucos estudos que analisam seus resultados.

### 1.3 OBJETIVO GERAL

O estudo tem como objetivo principal analisar a contribuição das auditorias de inovação para o desenvolvimento das MPEs, por meio de um estudo de caso do Programa ALI do SEBRAE, no Estado de São Paulo, que favorece o fomento da inovação.

### 1.4 OBJETIVO ESPECÍFICO

Em busca de detalhar o objetivo geral estruturaram-se os seguintes objetivos específicos:

- a) comparar o método denominado radar da inovação do Programa ALI com outras metodologias de auditoria da inovação;
- b) identificar lacunas do radar da inovação do Programa ALI

Esta pesquisa para a academia buscará coadjuvar para o debate da participação da micro e pequena empresa e sua contribuição para o desenvolvimento econômico e social, no âmbito local e nacional, no que diz respeito à gestão da inovação.

Como pressuposto considera-se que as auditorias de inovação correspondem a caminhos de diagnósticos que fornecem horizontes de atuação para gestão competitiva empresarial e favorecimento e desenvolvimento inovador (PRZYBYLSKA, 2015; RAHMAN; YAACOB; RADZI, 2016; TIDD; BESSANT, 2015).

A contribuição desse trabalho é ampliar o conhecimento da natureza e da organização da inovação nas micro e pequenas empresas nacionais, uma vez que, apesar da existência de diversos estudos, ainda existem lacunas que necessitam ser exploradas, particularmente no caso de micro e pequenos estabelecimentos. No que diz respeito às políticas públicas, a contribuição

consiste no desenvolvimento e aprimoramento do Programa ALI e outros programas que tenham o objetivo de fomentar a organização para a inovação empresarial.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta a revisão da literatura sobre os conceitos e tipologias de inovação e contextualiza a inovação em MPEs. Na sequência discute o processo de auditoria da inovação e as pesquisas realizadas sobre os modelos de auditoria da inovação que possuem aplicabilidade nas MPEs.

### 2.1 INOVAÇÃO CONCEITOS E TIPOLOGIAS

Existe compreensão de que a inovação é tão benéfica para a economia quanto para o desenvolvimento empresarial, permitindo a melhora na competitividade e longevidade da empresa (ÁCS; AUTIO; SZERB, 2014; MARTIN, 2012). Diante disso, a inovação pode ser analisada por diversas perspectivas, o Manual de Oslo (FINEP, 2007) traz um entendimento aceito internacionalmente por entidades, empresas e governos, nele se encontra a definição e a diferenciação de quatro tipos de inovações, estes podendo ser: em produto, processo, marketing e organizacional.

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) 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 (FINEP, 2007, p.55).

Pavitt (1984) considera que a inovação corresponde a um produto ou processo novo ou melhorado, o qual apresenta sucesso comercial, enquanto Dosi (1982) acrescenta que pode se tratar de um processo com busca, experimentação, desenvolvimento e imitação.

A inovação, na visão de Edquist (1997, p. 1), “pode ser uma nova marca, mas é frequentemente novas combinações de elementos já existentes”. Albury (2005) e Hartley (2006) consideram ser o sucesso no desenvolvimento e implementação de novos processos, aprimoramento de produtos e métodos. Por outro lado, inovação corresponde à adição de valor agregado para a empresa, no entendimento de Jacobs e Snijders (2008).

No que tange a caracterização sobre inovação, há uma compreensão errônea que faz relação com invenção, porém há grande divergência entre as duas expressões. A invenção corresponde ao passo inicial partindo de uma boa ideia, que seguirá por um longo processo de difusão e validação de sua utilidade (MOSER, 2013; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008). Já a inovação “é um processo de fazer de uma oportunidade uma nova ideia e de colocá-la em uso de maneira mais ampla possível” (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008, p. 86)

Tidd e Bessant (2015) elencam quatro dimensões da inovação caracterizando como os “4Ps” da inovação, sendo a inovação de produto, processo, posição e de paradigma. Os autores também oferecem contribuição sobre algumas perspectivas da inovação agregadas na forma de vantagens estratégicas nos negócios, apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3- Inovação como vantagem estratégica nos negócios

Característica	Vantagem estratégica
Novidade através da oferta de produto e serviço	Ofertar algo que outros não possuem ou não conseguem
Novidade apresentada no processo	Ofertar algo em que a maneira como é feito é de difícil cópia
Complexidade	Possuir conhecimentos e procedimento difíceis de serem copiados
Investimento na propriedade intelectual	Proteção legal contra cópia
Melhoria de fatores competitivos	Alterar características de produtos e serviços que a concorrência adota como referencial
Tempo e oportunidade	Oportunidade adquirida por ser um primeiro entrante em um mercado; ou ser o que mais rápido segue alguma tendência
Desenvolvimento robusto de plataforma	Possibilidade de uma plataforma produtiva ser utilizada para outros tipos de variações de produto
Atuação disruptiva	Fazer um produto ou processo totalmente novo
Nova configuração de processo	Reconfigurar as formas que o sistema da empresa interage
Mudança na combinação de elementos	Novas combinações com elementos produtivos, insumos e aplicação em outros mercados

Fonte: Autor

Nota: Baseado em Tidd; Bessant, 2015

A inovação implica geralmente no crescimento de um empreendimento em termos de aumento de contratação, faturamento e participação no mercado, sendo estes objetivos buscados pela maioria das empresas (GOEDHUYS; SLEUWAEGEN, 2010) e, dessa forma, pode-se vislumbrar a inovação como um indicador de sucesso do negócio (FISHER; REUBER, 2003).

### 2.1.1 Contextualização da inovação nas micro e pequenas empresas

A literatura relaciona o porte de uma empresa a efetividade das inovações, que impacta o crescimento (ÁCS; AUDRETSCH, 1988; FERRO; TORKOMIAN, 1988; RADAS; BOZIC, 2009; SAHUT; PERIS-ORTIZ, 2014; SEO; CHAE, 2016;), enquanto outros estudos mostram que não há relação de causalidade (EVANS, 1987; YASUDA, 2005).

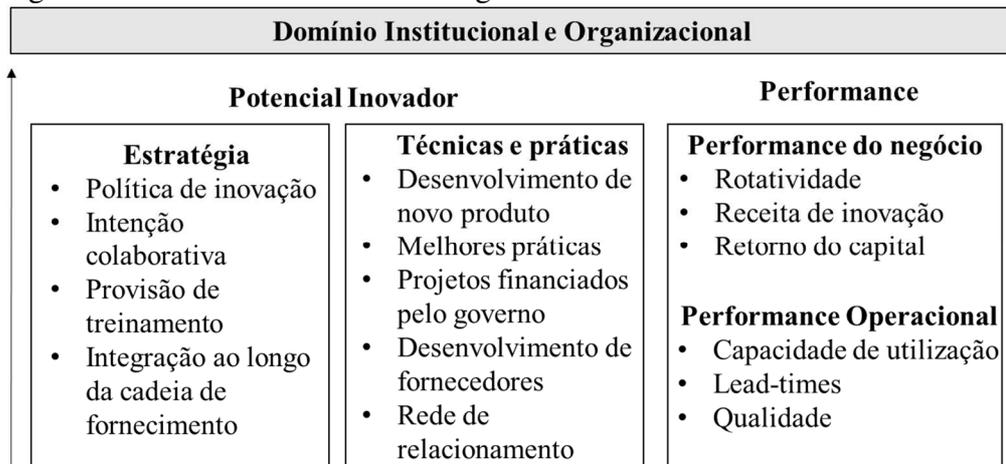
Seo e Chae (2016) em seu estudo com MPEs, apresentaram resultados que revelaram formas eficazes da gestão da inovação e a maximização do desempenho da empresa. Em primeiro lugar, o desempenho das atividades inovadoras sofre influência da diversidade de empresas de um determinado mercado. Em segundo lugar, os mercados dinâmicos fazem com que as atividades inovativas tenham um papel fundamental para performance da empresa. Os autores também identificaram que nos mercados pouco dinâmicos o desempenho empresarial é afetado.

Radaz e Bozic (2009), apresentam a importância das MPEs para economias desenvolvidas e em desenvolvimento, sendo que a principal contribuição foi identificar os fatores necessários para aprimoramento das empresas que buscam inovar. As características identificadas estão relacionadas ao desenvolvimento de competências corporativas em gestão organizacional, implementação de mudanças estéticas em produtos ou a inserção de outros novos produtos e operação da empresa em mercados maiores. Outras características importantes envolvem a ligação externa com outras empresas, relações com o meio acadêmico e também a existência de equipe com um grau de instrução elevado.

Ferro e Torkomian (1988), no estudo de caso seminal a respeito da criação de pequenas empresas de alta tecnologia, apontaram características que repercutem no desenvolvimento empresarial e inovativo das empresas. Entre elas destacam a importância da capacitação tecnológica, do conhecimento do mercado, a realização de alianças com grandes empresas, a existência de política governamental favorável, o relacionamento com organizações representativas e a capacidade que os proprietários possuem para liderar.

Edwards, Delbridge e Munday (2005) propõe a inovação em MPEs pela perspectiva da mudança de processo. De acordo com os autores, as MPEs que inovam são aquelas que identificam, interpretam e aplicam conhecimento de forma sistemática na organização. Para isso, a empresa possui um potencial inovador, formado por sua estratégia, suas técnicas e práticas, somado ao monitoramento gerado por medidas de desempenho, de forma que a legitimidade desse processo na MPE repercute em um domínio institucional e organizacional.

Figura 1 - Domínio institucional e organizacional



Fonte: Autor baseado em Edwards; Delbridge; Munday, 2005

A identificação, interpretação e aplicação de algum conhecimento que gera um efeito de inovação nas empresas devem se tornar rotinas organizacionais, correspondendo a um *modus operandi*. Na visão de Inácio Jr (2008) são formadas pelo conhecimento tácito vivenciado pela empresa, que ao longo do tempo são padronizadas e sua existência suporta a geração de inovações. Outra rotina importante para a inovação empresarial corresponde a um processo de atividades tecnológicas, o qual é denominado por Dosi (1982) de trajetórias tecnológicas. A existência dessas duas rotinas pode estar presente em uma MPE e sua sinergia influenciará em seu desenvolvimento, assim como favorecerá no aprendizado, evolução e manutenção dos processos internos (INÁCIO JR., 2008).

A abordagem de Rosenbusch, Brinckmann e Bausch, (2011) destaca a influência da inovação na performance das pequenas empresas, dependendo de algumas circunstâncias, como a idade da firma, o tipo de inovação e contexto cultural. Na mesma linha, HOFFMAN et al. (1998) argumentam, em seu estudo, que as MPEs, ao se envolverem com atividades inovadoras, contribuem para o sucesso no desenvolvimento da gestão. Os autores afirmam que não se deve adotar uma perspectiva que generalize resultados sobre qualquer tipo de empresa e de inovação, tendo em vista que nem todas as MPEs em seus setores inovam. Os autores relacionam algumas características em empresas que possuem atividades inovativas:

- a) o direcionamento de esforços em marketing é importante para o favorecimento da competitividade;
- b) têm maior propensão com inovação em produtos do que em processos;
- c) inovações de perfil incremental são a maioria;
- d) foco em desenvolver produtos para nichos de mercado no lugar de mercado em massa;

- e) nas maiores MPEs a inovação é estruturada formal e organizadamente; já nas MPEs menores a inovação possui um caráter pontual com destino específico;
- f) frequentemente está ligada com algum aspecto externo a empresa;
- g) a inovação impacta na relação do crescimento da produção, volume de negócios e de emprego;
- h) os aspectos internos (gestão) da empresa são mais influenciadores do que os externos;
- i) a estruturação da estratégia e da gestão da inovação são importantes para a incorporação da inovação;
- j) a falha de controle e gerenciamento acarreta riscos elevados no negócio.

Apesar da identificação de uma quantidade volumosa de estudos sobre a literatura das MPEs e as características estruturantes voltadas para a inovação, o estudo abrangente de Hoffman et al. (1998) identifica que não há respostas conclusivas acerca do relacionamento em torno da inovação e MPEs. Para os autores há lacunas para o desenvolvimento de pesquisas aplicadas com viés empírico.

Com base nos autores relacionados, observa-se que a empresa, para sustentar um processo inovador em sua gestão, necessita realizar escolhas estratégicas. Child (1997) destaca que tais escolhas podem ter orientação interna e externa, a primeira relacionada à estrutura da organização, quantidade de pessoas na equipe e adoção de tecnologias, enquanto a segunda refere-se ao lançamento de novos produtos, novos fornecedores e negociações junto a órgãos públicos e outras entidades. Chesbrough (2003) a respeito de relacionamentos externos acrescenta que pode ser realizado com clientes, fornecedores, centros de pesquisas, outras organizações e até mesmo concorrentes. O autor define a inovação aberta como um processo que não se restringe apenas às atividades internas em uma empresa, mas este inclui também relacionamentos externos, que fomentem pesquisas e desenvolvimentos internos e absorve conhecimentos que favorecem a inovação. Desta forma, a inovação aberta contribui com valiosas ideias que podem partir tanto da empresa quanto do mercado, emergindo de dentro ou vindo de fora (CHESBROUGH, 2003).

O trabalho Klofsten e Jones-Evans (2013) averiguou o crescimento e desenvolvimento de negócios, envolvendo a análise sobre a origem e motivações por trás da criação e gestão do empreendimento, que estão relacionados ao aperfeiçoamento de um modo de aprendizado aberto, equivalente ao modelo de inovação aberta. Esse modelo caracteriza-se, para uma pequena empresa, em um processo de inovação que favorece seu desempenho (HOSSAIN, 2015), por meio de relacionamentos fortes com diversos atores do ecossistema em que a

empresa está inserida, e isso inclui concorrentes e fornecedores. Contudo, a pequena empresa tem o desafio, no processo de inovação aberta, relacionado ao gerenciamento dos recursos limitados que dispõe, da compreensão sobre sua organização de gestão interna, referente ao seu posicionamento no ambiente em que está inserida e à sua estratégia de alcançar seus objetivos e de liderança (RADZIWON; BOGERS; BILBERG, 2014).

Os principais conceitos encontrados na revisão da literatura sobre a inovação para as MPes são apresentados no Quadro 4.

Quadro 4: Síntese dos conceitos sobre inovação no contexto das MPes

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Elementos</b>	<b>Autores</b>
Inovação e o desempenho empresarial	Gestão da inovação	Atividade inovadora	SEO e CHAE 2016; RADAZ e BOZIC, 2009; INÁCIO JR, 2008.
		Performance empresarial	
	Ligações externas	Vínculo com instituições	SEO e CHAE 2016; RADAZ e BOZIC, 2009; FERRO e TORKOMIAN, 2008.
		Relacionamento com a academia	
		Aliança com outras empresas	
	Tipos de inovação	Produto	FINEP, 2007; PAVITT, 1984
		Processo	
Método			
Marketing			

Fonte: Autor

Diante do exposto, a respeito de como as empresas são levadas a elevar o grau de competitividade por meio da inovação, deve-se buscar a compreensão de sua estrutura, mensurar e diagnosticar os resultados, para assim aprimorar os comportamentos gerenciais às necessidades do negócio e, dessa maneira, desenvolver uma gestão da inovação eficaz (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

## 2.2 AUDITORIA DA INOVAÇÃO

A mensuração e diagnóstico de uma empresa, com objetivo de melhorar suas capacidades organizacionais são empregadas para executar de forma eficiente processos de inovação (RAHMAN; YAACOB; RADZI, 2016; VALLADARES; VASCONCELLOS; DI SERIO, 2014) e dessa forma fundamentam o trabalho de auditoria da inovação. (BJÖRKDAHL; HALLGREN, 2009; HOLMÉN, 2016).

Previamente com relação a auditoria, esta surgiu com uma necessidade de proteção e apoio a investidores que direcionavam seus recursos à negócios especulativos. Inicialmente a auditoria foi introduzida por contadores, cujos profissionais adotavam procedimentos técnicos

padronizados para exame de demonstrações financeiras. O conceito de auditoria diferenciou-se no decorrer dos anos, agregando técnicas diversas, servindo de estudo e avaliações sistemáticas sobre transações realizadas e demonstrações contábeis. (CARDOZO, 1997; HAYES; PHILIP; HANS, 2014).

Com o objetivo de compreender a função da auditoria, analisa-se o trabalho de Huguet e Gandía (2016) observando-se pela perspectiva contábil, que desempenha relevante função com a revisão de informações e divide-se segundo os autores em três sub funções: (i) atuar sobre o papel da informação, oferecida para empresa ganhar maior credibilidade; (ii) o papel do monitoramento, auxiliando na qualidade da informação gerenciada e reduzindo comportamentos oportunistas não profissionais; (iii) o papel de segurança, pois os usuários têm confiabilidade nas informações revisadas e avaliadas por auditores, e dessa forma a empresa auditada adquire maior qualidade percebida sobre sua informações quando comparado com aquelas não auditadas.

A auditoria pode ser classificada como interna ou externa, sendo que ambas buscam oferecer controle para a gestão, e suas diferenças estão presentes no Quadro 5. A evolução das necessidades empresariais favoreceu a ampliação do conceito de auditoria, anteriormente apenas ligado a aspectos contábeis, e estendido para novos propósitos nas empresas, como auditorias de qualidade, ambientais, tecnológicas e de inovação, sendo que os estudos para essas outras aplicações ainda possuem escassez literária (ALMEIDA, 2012; AMARAL, 1997; HUGUET; GANDÍA, 2016; NIRAZAWA; GOMES; SILVEIRA, 2013; SILVA; VASQUES VIEIRA, 2016).

Quadro 5: Auditoria interna e auditoria externa

Autoria Interna	Auditoria Externa
Audita controles contábeis e pode existir para áreas de inovação, ambiental, qualidade e outros.	Tradicionalmente relacionada à área contábil
Realizado por funcionário ou equipe interna	Realizado por profissional ou empresa contratada
Grau de independência menor	Grau de independência maior
Verifica o cumprimento de normas internas e necessidade de criação de novas normas; necessidades de aprimoramentos;	Objetivo principal está atrelado a emissão de parecer ou opinião sobre as demonstrações contábeis; Como também sobre o não atendimento a normas e leis que regulamentam a atividade ou controle auditado.
A periodicidade de execução e quantidade de análises do processo de auditoria pode ser maior	Menor periodicidade e quantidade de análises

Fonte: Autor

Nota: Baseado em Almeida (2012)

Diante do quadro exposto esclarece-se que a auditoria interna tem abrangência que contribui para o desenvolvimento empresarial, esse relacionamento é sustentado pelo trabalho de Silva e Vasques Vieira (2015) que aborda a auditoria interna e cita que auditar equivale a controlar, ou seja, fiscalizar e monitorar alguma atividade executada pela empresa, permitindo assim que haja eficácia, prevenção de erros e procedimentos irregulares. As autoras demonstraram no estudo que a auditoria interna pode ser considerada uma ferramenta de gestão empresarial, não apenas voltada para detectar falhas e erros, mas também oferecer a empresa um caminho de buscar por melhorias, como comprometimento da equipe, produtividade interna e aprimoramento da gestão.

Desta forma, compreende-se que a auditoria busca contribuir com a eficácia para o desenvolvimento competitivo da empresa (AMARAL, 1997; HUGUET; GANDÍA, 2016; SILVA; VASQUES VIEIRA, 2016;), seja pela abordagem contábil como pela tecnológica e de inovação. Neste quesito, para Vasconcellos, Waack e Pereira (1990), que realizaram o estudo pioneiro sobre auditoria de tecnologia e inovação no Brasil, definem que a auditoria é para asseverar que uma tecnologia está sendo aplicada de maneira eficiente e está de acordo com os objetivos organizacionais. Os autores propõem um modelo que busca contribuir com recomendações e o direcionamento tecnológico da empresa, com o objetivo de estruturar uma caracterização da situação atual e almejada, tendo como premissa o potencial tecnológico como instrumento para conduzir aos objetivos do plano estratégico.

Outra conceituação sobre auditoria tecnológica e de inovação, é presente no trabalho de Mentz (1999), argumentando que a auditoria corresponde a uma metodologia aplicada para validar e medir dados em diversos tipos de processos de um negócio, e para isso ser possível o autor salienta que se deve ter dados possíveis de serem comparados com padrões conhecidos ou certificados.

Sobre esta temática, os estudos iniciais abordam a auditoria com maior apelo sobre a caracterização de âmbito tecnológico, desta maneira pode-se criar uma compreensão limitante, em que a auditoria abrange basicamente máquinas, ferramentas e instrumentos voltados a aceleração da operação empresarial (RADAM; ABU; ABDULLAH, 2008; RAHMAN; YAACOB; RADZI, 2016; SAUNILA; PEKKOLA; UKKO, 2014). Estudos mais recentes segregam para a existência de uma auditoria tecnologia e uma auditoria de inovação, sendo esta última uma denominação que vai ao encontro de uma abordagem mais sistêmica das necessidades de uma empresa (RAHMAN; YAACOB; RADZI, 2016; HUGUET; GANDÍA, 2016; ALEXE; ALEXE, 2015; HALLGREN, 2009).

A abordagem mais abrangente de auditoria de inovação está identificada no estudo de referência de Chiesa, Coughlan e Voss, (1996), em que os autores consideram se tratar de uma combinação de análise sobre a performance da inovação e os processos dentro da empresa, dessa forma colaborando na identificação de necessidades e problemas. Os autores relatam que: a auditoria pode auxiliar na identificação de qual processo interno é relevante para inovação; oferecer desenvolvimento do monitoramento de performance sobre cada processo interno e o relacionamento entre o impacto e a competitividade; a internalização da prática de auditar a inovação possibilita a empresa a realizar comparativos com outras práticas de mercado; e, por fim, com a combinação entre performance e o processo de auditoria, o monitoramento engloba medidas qualitativas e quantitativas.

O estudo de Hallgren (2009) realiza uma abordagem importante elucidando a diferenciação das auditorias de inovação tradicionais, com as abordagens mais recentes. Este autor já traz uma abordagem mais ampla e define que a auditoria de inovação compreende uma maneira de a empresa alcançar e melhorar a inovação, e para isso argumenta que deve haver alto envolvimento e aprendizagem por parte de todos os envolvidos na empresa.

Björkdahl e Holmén, (2016) corroboram com Hallgren (2009) sobre a existência de vários modelos para executar a auditoria, podendo incluir indicadores-chave de desempenho, entrevistas ou questionários, podendo ser balizadas por *scorecard*, testes de autoavaliação ou por meio de softwares. Entretanto, poucos deles efetivamente são testados em empresas, considera-se dessa forma que estes modelos poderiam oferecer mais eficiência, desta maneira, com o pressuposto da auditoria ter como principal objetivo aprimorar a capacidade de inovação na empresa, Hallgren (2009) a partir de outros autores organiza uma compreensão para uma nova abordagem para a auditoria de inovação. Quadro 6.

Quadro 6 - Auditoria Tradicional e a nova abordagem

Cinco Camadas da Auditoria da Inovação	Auditoria de inovação tradicional	Nova abordagem para a auditoria de inovação
Teoria da inovação subjacente à metodologia	Inovação Tecnológica	Inovação com alto envolvimento
Metodologia da auditoria	Performance e Processos	Envolvimento, Participação e Aprendizado
Os materiais utilizados na auditoria	<i>Scorecards</i> e Questionários	<i>Mind-Maps</i> , Informação, Perguntas Inspiradoras
Como a auditoria é usada	Avalia, identifica e define	Envolve, seleciona e implementa
Tipo de feedback e resultados	Relatório e Apresentação	Implementação de projetos motivando equipe

Fonte: Autor

Nota: Baseado em Hallgren (2009)

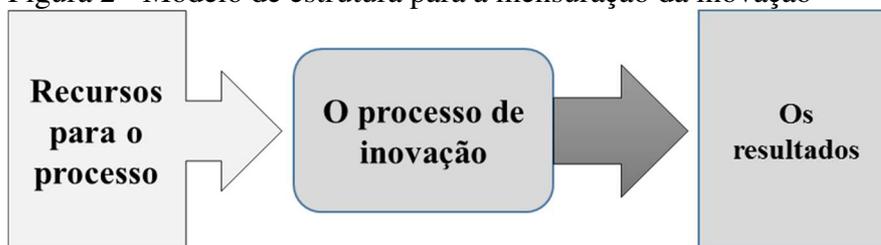
O processo de auditoria da inovação, de acordo com Björkdahl e Holmén, (2016), trata de uma maneira de aprimorar capacidades de inovação e descobrir possíveis obstáculos à inovação; os autores trazem a perspectiva que as empresas não devem focar diretamente na resolução do problema sem antes identificá-lo, e sugerem que seja realizada uma identificação e compreensão dos problemas para em seguida avaliar, relacionar e solucionar.

Por outro lado, Tidd e Bessant (2015) advogam que a auditoria da inovação é uma maneira estruturada de identificar a competência, a maturidade e de refletir sobre o processo da inovação e como é feita a sua administração. Os autores apresentam uma estrutura para a mensuração da inovação composta por três partes: recursos para o processo da inovação, o próprio processo da inovação e os resultados. Primeiramente, sobre a atenção aos recursos para o processo, devem-se obter indicadores sobre os gastos em pesquisa e desenvolvimento e treinamento de equipe, e percentagem da equipe com capacidades diferenciadoras. Em seguida, sobre o processo de inovação, a mensuração recai em analisar a existência de uma estratégia de inovação, sobre processos facilitadores e de aprendizagem, relações externas e o contexto organizacional.

Por fim, o exame dos resultados que corresponde ao desempenho da inovação, mensurado pela quantidade de patentes, número de artigos científicos que estão relacionados à geração de conhecimento, mensurações de resultados operacionais ou de processo, análise sobre custo de produtos, participação mercado, crescimento de receita, lucratividade, agregação de valor e mensurações de melhoria contínua. Através da

Figura 2 apresenta-se a representação da estrutura descrita.

Figura 2 - Modelo de estrutura para a mensuração da inovação



Fonte: Autor baseado em Tidd; Bessant, 2015

Com o aumento da recorrência das empresas em praticar a auditoria da inovação Alexe e Alexe (2015), sugerem que a empresa deve adotar uma ferramenta dedicada para gerenciar esse processo internamente, um caminho corresponde a utilização de um software, que poderá beneficiar na ampliação da interação de equipe, setores e gestores, ampliar a quantidade de

indicadores monitorados, acelerar a apuração de resultados e obter maior riqueza de detalhes com a auditoria da inovação. Os autores também advertem sobre este direcionamento, que poderá acarretar em elevado investimento por parte da empresa e a necessidade de equipe com conhecimento em programação, entretanto a alternativa recai sobre opções gratuitas disponíveis on-line por empresas de consultoria e instituições.

Os principais conceitos encontrados na revisão da literatura sobre auditoria da inovação estão sintetizados no Quadro 7.

Quadro 7 - Quadro síntese sobre auditoria da inovação

Categoria	Subcategoria	Elementos	Autores
Auditoria da Inovação	Contribuição para o desenvolvimento	Performance da inovação	CHIESA; COUGHLAN; VOSS, 1996; TIDD; BESSANT 2015
		Processos internos	
	Abordagem sistêmica	Avaliação sistemática e periódica	VASCONCELLOS; WAACK; PEREIRA, 1990
		Envolvimento de todos os setores da gestão	HALLGREN, 2009
Auditoria da Inovação	Benefícios na avaliação de resultados	Melhoria do Processo e Inovação	HUGUET; GANDÍA, 2016; TEZA, et al. 2016
	Fontes comparativas	Indicadores de desempenho	MENTZ, 1999; BJÖRHDAHL; HOLMÉN, 2016
		<i>Scorecard</i>	
		teste de autoavaliação	
	Tipos de indicadores	análise histórica da própria empresa	TIDD; BESSANT 2015
		Quantidade de patentes	
		Lançamento de produtos novos	
		Implementação de novas medidas ou processos internos	
		reconhecimento de concorrentes e clientes	
		Lucratividade e receita	
Gestão de pessoas e equipes	Ganho <i>de market share</i>	HALLGREN, 2009; RADAZ; BOZIC, 2009	
	Desenvolvimento técnico		
	Treinamento interno		
		Participação da equipe	

Fonte: Autor

As atribuições que cabem às auditorias de inovação constituem pilar essencial que afeta positivamente a competitividade empresarial e o desenvolvimento econômico, a responsabilidade para isso recai sobre os processos que geram inovação, sendo que apesar de todos os estudos já existentes para compreender as extensões de seus impactos, ainda há espaço para mais estudos e interpretações. (IBGE, 2013; OCDE 2010; OCDE, 2002). O desenvolvimento a respeito das definições de inovação, permite especificar neste momento como os processos de inovação se orientam nas empresas, através de um conjunto de princípios,

rotinas, práticas e regulamentos agrupados em modelos de inovação. (KOTSEMIR; MEISSNER, 2013; MEISSNER; KOTSEMIR, 2016).

### 2.3 MODELOS DE AUDITORIA DA INOVAÇÃO

Neste contexto Przybylska (2015) defende a ideia de que não se pode iniciar uma gestão empresarial eficaz sem iniciar um diagnóstico, este sendo um processo de auditoria de inovação que propiciará planejar os objetivos da empresa e implementá-los.

O desenvolvimento do processo inovador representa uma constante busca realizada pelas empresas, com o objetivo de elevar a competitividade, apresentando aprimoramento na qualidade de produtos e serviços, reduzindo custos e almejando atingir as expectativas de seus clientes (DEL GATTO; DI LIBERTO; PETRAGLIA, 2011). De acordo com Roper e Arvanitis (2012), o processo inovador corresponde a algo maior que o desenvolvimento de produtos e serviços, abrange o levantamento de oportunidades. As atividades inovadoras envolvam criação e entrega de produtos, serviços e processos; oportunidades de reconhecimento para equipe envolvida; criatividade na organização e que se utilize estratégias com foco no cliente, para assim na execução dos processos de inovação tenham retorno positivo para a empresa (ALSAATY, 2011).

Dessa forma, frente às diversas variáveis e modelos apresentados referentes ao processo de inovação, suas características e desafios, a estruturação de aferição se faz necessária para identificar quanto do desempenho da empresa pode ser influenciado; para isso, algumas ferramentas de mensuração e auditoria contribuem e elevam a amplitude de conhecimento de processo e os limites para o desenvolvimento empresarial (FREEMAN; SOETE, 1997; HUGUET; GANDÍA, 2016; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

O processo de inovação, quando relacionado às MPEs, surge de maneira singular e característica, este público não faz uso intensivo de pesquisa e desenvolvimento, infraestrutura com pessoas qualificadas e equipamentos específicos para suporte de inovações; no entanto, é identificada a presença de práticas diárias como melhoramento de processos e interatividade com clientes e, dessa forma, o processo inovador é fruto de experimentação, aprendizagem e adequação de práticas e tecnologias (BJÖRKDAHL; HOLMÉN, 2016; HALLGREN, 2009; HIRSCH-KREINSEN, 2008). Neste aspecto, de acordo com Vanhaverbeke, Vermeersch e De Zutter (2016), as MPEs são vencedoras em inovação, em virtude da velocidade que conseguem incorporar experiências, de se relacionar e resolver problemas.

O modelo proposto por Tidd e Bessant (2015) busca responder à pergunta “Como a organização administra a inovação?”. Para essa questão a resposta é buscada através de uma

ampla investigação sobre os fatores que afetam o sucesso ou fracasso da inovação e como a gestão do processo será melhorada, como fatores que direcionam a investigação abrangem a estratégia, os processos, os relacionamentos, a aprendizagem e a organização inovadora da empresa.

Para Huguet e Gandía (2016), após um estudo com MPEs espanholas, abrangendo empresas que passaram pelo processo de auditoria em comparação com outras que não foram, validou-se que as empresas que passaram pelo processo, de forma obrigatória ou voluntária, apresentaram melhores qualidade contábil e de gestão. Nessa perspectiva, a inovação nas MPEs pode ser relacionada com o aprimoramento de práticas de negócio, tendo em conta que pelas práticas cotidianas existem a captação de informações importantes para melhoria de processos e aprendizagem (FORSMAN; TEMEL, 2011; TEZA et al, 2016).

As auditorias de inovação podem ser realizadas por diversas ferramentas e identificaram-se as metodologias internacionais chamadas Impr3ove, *Innovation Scoring*, GESTINN e INOCERT, e também foram selecionadas as metodologias nacionais, Selo ANPEI, PNI – Prêmio Nacional de Inovação e o Radar da Inovação. Tais ferramentas podem ser utilizadas diretamente pelas empresas, adotadas por organizações e até mesmo países.

Quadro 8 - Modelos de Auditorias da Inovação

<b>Modelo de Mensuração</b>	<b>Autores</b>
IMP3rove	ENGEL; DIEDRICHS; BRUNSWICKER (2008); EUROPE INNOVA, (2017)
<i>Innovation Scoring</i>	COTEC PORTUGAL (2017); COTEC (2007); CARDOSO et al. (2009)
Selo ANPEI	ANPEI (2016a); NIRAZAWA; GOMES; SILVEIRA (2013)
InnoCert	SME CORP MALAYSIA (2017); ZAINAL-ABIDIN et al. (2016); GAMAL; SALAH; ELRAYYES (2011)
PNI - Prêmio Nacional de Inovação	CNI (2015); CNI (2017)
Radar da Inovação	CHEN; SAWHNEY; NEUBAUM (2013); SAWHEY; WOLCOTT; ARRONIZ (2006); BACHMANN; DESTEFANI (2008)

Fonte: Autor

A literatura oferece outros modelos não presentes neste trabalho, em face de não focarem as MPEs, não possuem conteúdo acessível para consultas e análise, como também não estarem presentes em publicações de cunho acadêmico. Dessa forma serão apresentados o detalhamento sobre cada modelo presente no Quadro 8.

### 2.3.1 Imp<sup>3</sup>rove

O método de mensuração Imp<sup>3</sup>rove, termo que corresponde a um anacronimo de IMProvement of Innovation Management Performance with sustainable IMPact, foi desenvolvido pela Comissão Europeia para auxiliar na melhoria de performance da inovação nas empresas de pequeno e médio portes (EUROPE INNOVA, 2017). O surgimento deste projeto iniciou-se pela análise das melhores práticas voltadas para a inovação e nele são avaliadas cinco dimensões: estratégia de inovação, organização e cultura, ciclo de vida da inovação, fatores de alavancagem e resultados da inovação (ENGEL; DIEDRICH; BRUNSWICKER, 2008).

O histórico de surgimento desta metodologia inicia-se em 2006 pela Comissão Europeia, através do Diretório Geral da Empresa e Indústria; em 2008 o Imp<sup>3</sup>rove alcançou 5 línguas europeias e recebeu o prêmio Europe INNOVA como a melhor ferramenta de inovação. Em 2010 a Comissão Europeia estabelece a Academia de Gestão da Inovação e em 2012 inicia outra frente de trabalho com o Imp<sup>3</sup>rove Euromed com o objetivo de estender o apoio à gestão da inovação no Egito, Líbano, Marrocos e Tunísia. O prêmio internacional Imp<sup>3</sup>rove foi criado em 2013 e a partir de 2014 a Academia de Gestão da Inovação – Imp<sup>3</sup>rove recebeu da comissão Europeia a concessão de adaptar e realizar a manutenção da ferramenta da gestão da inovação com o objetivo de aprimorar as capacidades de gestão de inovação das MPEs. O marco de 5000 empresas que passaram pela avaliação do Imp<sup>3</sup>rove ocorreu em 2015 e em 2016 a metodologia se estendeu para um total de 80 países ao redor do mundo. (IMP<sup>3</sup>ROVE ACADEMY, 2017).

O Imp<sup>3</sup>rove mensura os fatores-chave para a gestão da inovação distribuídas nas cinco dimensões com base no modelo de AT Kearney “Casa da Inovação” (KEARNEY, 2006) e é representando pela Figura 3.

Figura 3 - AT Kearney “Casa da Inovação



Fonte: Kearney, 2006

A estrutura das dimensões do modelo está integrada e direcionada para proporcionar o crescimento de uma MPE e de acordo com a metodologia, a primeira parte é denominada estratégia da inovação, que é responsável por identificar as áreas mais promissoras em que a MPE pode alcançar taxas de crescimento de lucros superiores com novos ou já existentes produtos e serviços; mercado de atuação; como também com processos ou modelos de negócios. O Segundo item é denominado de organização e cultura da inovação, que possui objetivo de apoiar a estratégia de inovação para que ocorra crescimento de lucratividade, como também para gerar integração contínua com processos internos e parceiros externos. A terceira parte do modelo é denominada de ciclo de vida do processo da inovação, que se responsabiliza por manter a inércia sobre o gerenciamento de ideias, desenvolvimento de modelo de negócios e a melhoria contínua. Na quarta parte, correspondente a chamada de fatores facilitadores, que sustentam o modelo na empresa, ou seja, a empresa suportada por alguns processos estruturados e em operação poderá explorar plenamente o potencial de crescimento da inovação. A quinta e última aborda os resultados da inovação relacionados ao impacto direto da inovação com mudanças no lucro e receita da empresa (EUROPE INNOVA, 2012).

Para a empresa participar do Imp3rove no módulo de autoavaliação, deverá preencher um prévio cadastro e em seguida responder o questionário autoexplicativo de 39 ou 75 questões que variam de acordo com o tipo de avaliação, um modelo mais breve ou outro completo, ambos

estruturados com escala Likert. Ao finalizar, a empresa pode solicitar um relatório analítico, que pontua o estágio atual dentro das dimensões do modelo e realiza um comparativo entre as médias e as melhores pontuações adquiridas. No passo seguinte a empresa obtém uma orientação com um consultor, que auxilia no direcionamento das estratégias e objetivos da empresa. Como penúltima fase a empresa deve realizar um *feedback* a respeito do processo que passou e das orientações recebidas e, por fim, é composto por todas essas fases uma pontuação chamada IMC (*innovation management consulting*), que serve de balizador e comparativo para a empresa (EUROPE INNOVA, 2012).

Nesta metodologia as MPEs são beneficiadas por receberem uma avaliação profissional do gerenciamento de inovação, são geradas recomendações as quais possibilitam um direcionamento claro para o futuro da gestão da empresa. Somando-se a esse benefício o conselho individualizado de especialistas, este método vem a facilitar a otimização da gestão da inovação e permite a competição mais adequada e diferenciada frente a concorrência (EUROPE INNOVA, 2017).

### **2.3.2 Innovation Scoring**

O *Innovation Scoring* foi estruturado pela Associação Empresarial para a Inovação – COTEC Portugal, em sua iniciativa de Desenvolvimento Sustentado da Inovação Empresarial (DSIE). Nesta iniciativa há o interesse de estimular a competitividade das empresas localizadas em países como Portugal, Espanha e Itália, para assim contribuir com a reflexão estratégica, o instrumento criado possibilita o diagnóstico de capacidades de inovação da empresa e desenvolveu uma fonte rica de dados para formulação de políticas públicas (CARDOSO et al., 2009; COTEC PORTUGAL, 2017).

Essa metodologia foi resultado do trabalho desenvolvido após pesquisas envolvendo vários modelos de *innovation scoring* e *innovation metrics* nacionais e internacionais que possuem orientação para o desenvolvimento inovador das empresas. A criação desta auditoria da inovação seguiu etapas preestabelecidas, com inicial análise dos modelos, benchmarking, elaboração de uma primeira versão do sistema, teste da versão inicial do sistema em empresas piloto e a consolidação do *innovation scoring*. A análise dos modelos permitiu a estruturação da primeira versão de uma ferramenta voltada a empresários estruturada com quatro dimensões, denominadas condições, recursos, processos e resultados, que possuem 13 subgrupos, o questionário possui um total de 43 perguntas. (CARDOSO et al., 2009; COTEC PORTUGAL, 2017).

Figura 4: Dimensões do *Innovation Scoring* – Primeira versão

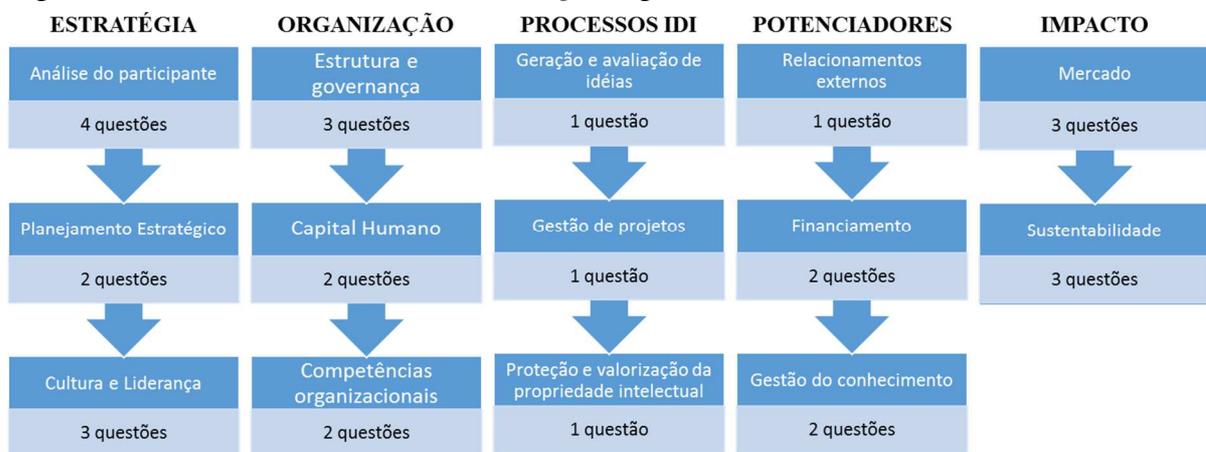
DIMENSÕES	SUBGRUPOS
CONDIÇÕES	CULTURA
	LIDERANÇA
	ESTRATÉGIA
RECURSOS	CAPITAL HUMANO
	COMPETÊNCIAS
	REALCIONAMENTOS EXTERNOS
	ESTRUTURAS
PROCESSOS	GESTÃO DE ATIVIDADES IDI
	APRENDIZAGEM E MELHORIA SISTEMÁTICA
	PROTEÇÃO E VALORIZAÇÃO DOS RESULTADOS
RESULTADOS	FINANCEITOS E OPERACIONAIS
	MERCADO
	SOCIEDADE

Fonte: Autor baseado em COTEC Portugal, 2017

A respeito da compreensão dada pela COTEC Portugal (2017) sobre cada dimensão, a primeira chamada de “Condições” atende aspectos ambientais e estratégicos do negócio que agem sobre comportamentos e atitudes empresariais relacionadas à inovação. Divide-se em cultura, liderança e estratégia. A segunda chamada “Recursos” busca favorecer a dinâmica e melhor desempenho inovador, para isso mensura os variados recursos de uma organização. São considerados 4 tipologias de recursos avaliadas, sendo o capital humano, competências organizacionais, relacionamentos externos e estruturas organizacionais. A terceira corresponde a “Processos” em que avalia atividades voltadas a garantir a dinâmica inovadora. Há três conjuntos de processos, gestão das atividades de investigação, desenvolvimento e inovação (IDI), aprendizagem e melhoria sistemática e proteção e valorização dos resultados. A dimensão final, com o objetivo de traduzir quanto há de condições, recursos e processos da empresa alinhados com os resultados pretendidos e como estão sendo mensurados. São adotadas três perspectivas, a financeira, mercado e sociedade.

A COTEC Portugal em parceria com vários agentes do Sistema Nacional de Inovação de Portugal, em 2017 lançou a segunda geração do *innovation scoring* que após um longo processo possibilitou identificar pontos fracos da ferramenta e fortalecê-la. As mudanças consistiram em nova estrutura com mais dimensões e subdivisões, readequação nas questões possibilitando reduzir de 43 para 30, diminuindo o número de justificativas e inserindo indicadores quantitativos. O novo modelo ficou constituído com 5 dimensões de análise e 14 subdivisões, no total há 30 questões, o qual visualiza-se na Figura 5.

Figura 5- Dimensões do *Innovation Scoring* – Segunda versão



Fonte: Autor baseado em COTEC Portugal (2017)

Para conhecer em detalhes as 5 dimensões, optou-se em separar em dois blocos, sendo 3 dimensões que abrangem e dependem internamente da empresa e outras duas que possuem uma dependência de aspectos externos a empresa. A primeira dimensão, denominada de estratégia, abrange a forma do desenvolvimento estratégico da empresa, é composto com a análise do participante de como sistematiza a organização interna, o planejamento estratégico abordando como se define a estratégia para inovação e a subdivisão cultura e liderança que analisa a dinâmica de rotinas e envolvimento de lideranças em prol da inovação. A dimensão de organização do modelo avalia os diversos tipos de recursos da organização para garantir a melhor dinâmica para a inovação, em sua subdivisão há a abordagem sobre: estruturas e governança, avaliando o modelo de governança da empresa,; o item capital humano, avaliando as práticas e políticas de gestão de pessoas; e por terceiro a abordagem sobre competências organizacionais aferindo competências de P&D. A dimensão de processos IDI objetiva avaliar as práticas de inovação, por meio do item geração e avaliação de ideias, que se refere aos mecanismos e ferramentas para geração e avaliação de ideias; já a subdivisão de gestão de projetos busca conhecer os processos formais e por fim, o item proteção e valorização que

identifica se a empresa possui mecanismos para proteção dos resultados de IDI (COTEC PORTUGAL, 2017).

O segundo bloco é composto pela dimensão potenciadores que avaliam as capacidades de gerenciamento e manutenção do trabalho conjunto com o ambiente externo e presta suporte aos processos de IDI, a primeira subdivisão é denominada de relacionamentos externos que analisa as articulações e forma de desenvolvimento com entidades externas para dinamizar a inovação, em seguida há o item de gestão do conhecimento avaliando a medida que é captado e extraído conhecimento das informações disponíveis e o item financiamento que analisa como a empresa se planeja frente as necessidades de recursos externos. A última dimensão é denominada de impacto, que visa compreender o impacto das atividades de IDI na organização não apenas no nível operacional e financeiro, mas também com relação ao mercado, ambiente e sociedade.

Nesta última dimensão encontram-se duas subdivisões, que tratam o impacto no mercado mensura indicador de ganho de *market share*, novos clientes, internacionalização e reconhecimento junto a concorrentes e consumidores; o segundo item que avalia o impacto de sustentabilidade, com indicadores de envolvimento social e ambiental, melhoria de margens e impactos da inovação no crescimento do negócio (COTEC PORTUGAL, 2017). A nova versão da ferramenta as dimensões podem ser avaliadas por uma escala Likert (0 a 4), sendo que a pontuação possui uma escala dupla, sendo uma denominada de abordagem e outra de aplicação, onde a primeira corresponde à maneira como a empresa se posiciona sobre cada tema da questão, e a segunda escala mede a maneira como a empresa atua sobre o tema e o grau de envolvimento dos colaboradores. No cômputo da pontuação, há duas principais fases para o cálculo, sendo uma pontuação para cada questão que será ponderada e posteriormente poderá ser apurado a pontuação final com a soma das pontuações relativas, o valor mínimo partirá de 0 e o máximo em 1000 (COTEC PORTUGAL, 2017).

### **2.3.3 Selo ANPEI**

A Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI), corresponde a uma entidade que representa empresas e instituições inovadoras de diversos segmentos e em 2008 lançou o Selo ANPEI de Empresa Inovadora com o objetivo do reconhecimento e identificação das empresas que investem em pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil (ANPEI, 2016a; NIRAZAWA; GOMES; SILVEIRA, 2013). O Selo ANPEI

corresponde a uma ferramenta que, além de servir para a empresa conhecer os processos internos que fomentam a inovação, também se trata de uma certificação voluntária que reconhecerá a empresa junto a órgãos de fomento à inovação, podendo auxiliar no processo de análise e acesso a financiamentos públicos para pesquisa, desenvolvimento e inovação. (ANPEI, 2016b).

O Selo ANPEI são considerados 3 fatores; primeiramente, a intensidade dos dispêndios em P, D & I, apurado pelo percentual médio de despesas internas e externas no desenvolvimento tecnológico comparado com o faturamento total da empresa. O segundo fator advém da intensidade de recursos humanos em P, D & I, que considera o percentual médio de pessoal envolvido (qualificados como doutores, mestres, graduados e técnicos) nas atividades de P, D & I em relação à média anual de colaboradores. O terceiro e último fator corresponde à medição do impacto da inovação tecnológica e resultado do esforço inovativo, identificado com o percentual de faturamento dos últimos 12 meses gerado por produtos lançados no mercado nos três últimos anos. (ANPEI, 2016b).

A ANPEI considera que há cinco critérios que suportam a inovação empresarial, cada um tem um peso para formar a pontuação final e uma quantidade de práticas que são verificadas para a comprovação da eficácia do critério, sendo: i. comprometimento com a inovação; ii. resultado da inovação; iii. sucesso de mercado; iv. cultura de mudança; v. colaboração. A estrutura do questionário contém duas partes, uma que aborda a organização do negócio e outra relacionada a apurar informações sobre a inovação na empresa. Na composição há apurações qualitativas compreendendo 40%, a outra fatia está relacionada a aspectos quantitativos sobre a empresa, sendo este equivalente a 60% do questionário (ANPEI, 2016a; NIRAZAWA; GOMES; SILVEIRA, 2013).

Quadro 9 - Selo ANPEI – Critérios, pesos e práticas

<b>Critério</b>	<b>Peso</b>	<b>Práticas</b>
1. Comprometimento com a inovação	200	10
2. Resultados da inovação	300	10
3. Sucesso de mercado	200	6
4. Cultura de mudança	150	4
5. Colaboração	150	5

Fonte: Autor

Nota: Baseado em ANPEI, 2016a

Uma empresa pode participar desta ação da ANPEI através de um questionário on-line que atribui ao participante ao responder todas as perguntas, uma pontuação que ao totalizar

mais que 500 pontos, obtém o Selo ANPEI, concedido por reconhecimento. (NIRAZAWA; GOMES; SILVEIRA, 2013).

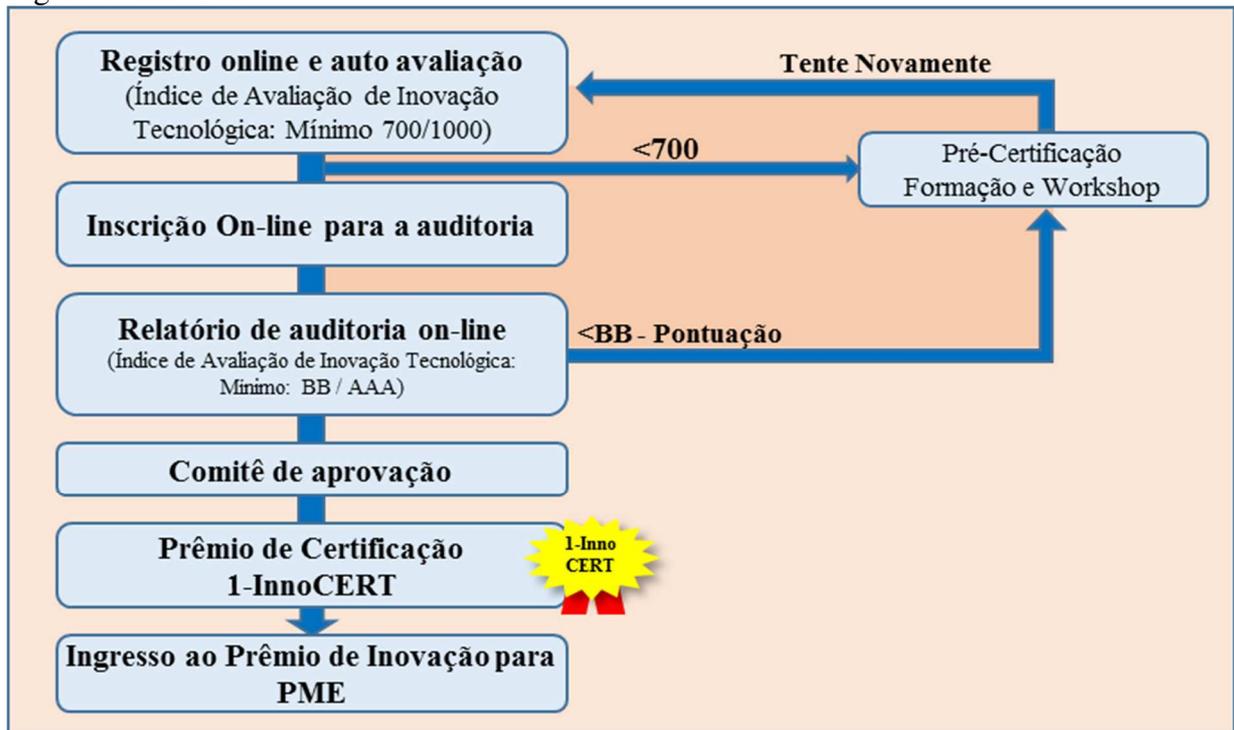
#### **2.3.4 InnoCert**

Outra estrutura de mensuração referenciada é o InnoCert (*Innovation Certification for Enterprise Rating and Transformation*), baseado no Manual de Oslo e desenvolvido em 2009 pela *SME Corporation Malásia*, que é ligado a um dos ministérios do governo da Malásia. A ferramenta de mensuração é integrante de um programa com objetivo principal de incentivo aos empreendedores a se aventurarem em segmentos de alta tecnologia e inovação, neste sentido favorecendo o desenvolvimento das MPEs e colaborando com os objetivos da Malásia em se tornar, até o ano de 2020, uma nação de alta renda (SME CORP MALAYSIA, 2017; ZAINAL-ABIDIN et al., 2016).

O programa oferece uma certificação de inovação empresarial que identifica e verifica as empresas inovadoras que adotam um padrão de inovação baseado no Manual de Oslo. No caso da obtenção da certificação, a empresa é favorecida através do acesso diferenciado a incentivos financeiros e de comercialização de produtos e serviços. Existem alguns critérios para participação das MPEs, isto é, a empresa deve estar de acordo com a Lei das Sociedades 1965 e deve possuir um registro no país, deve ter pelo menos 60% de patrimônio malaio, ter pelo menos 2 anos de operações de comercialização e apresentação de demonstrações financeiras, além de arcar com o custo existente para realizar a certificação e renovação (GAMAL; SALAH; ELRAYYES, 2011; ZAINAL-ABIDIN et al., 2016;).

O funcionamento do processo do InnoCert segue conforme a Figura 6. O primeiro passo compreende no acesso on-line para registro e preenchimento da autoavaliação; nesta fase, caso a empresa obtenha uma pontuação menor que 700, será encaminhada para sessões de treinamento e com o aperfeiçoamento poderá novamente submeter a avaliação para adquirir uma pontuação maior que 700. O próximo estágio para garantir que a empresa realmente possui características diferenciadoras, inovadoras e que atendam aos critérios metodológicos do programa, haverá um processo de auditoria local para oficialização da empresa a se candidatar ao recebimento do certificado InnoCert; entretanto, essa última etapa se concluirá com a aprovação pelo Comitê de Aprovação.

Figura 6- InnoCert



Fonte: Autor baseado em SME Corp Malaysia, 2017

Há 4 critérios adotados pelo InnoCert, a saber: a capacidade de inovação, capacidade de comercialização, capacidade de gestão e resultados da inovação tecnológica. Cada critério apresenta desdobramentos, sendo que no primeiro critério, sobre capacidade de inovação, é investigado o índice de atividades de P&D, a estrutura e processos relacionados a administração e tecnologia. No segundo, sobre comercialização, investiga-se a capacidade instalada e utilizada de tecnologia para produção, desenvolvimento de produtos e a capacidade de marketing. No terceiro critério, sobre gestão, observa-se a capacidade de gestão da inovação e de resposta à adequação de exigências de mercado, como também a criação de valor percebido. Por fim, o quarto item, sobre resultados da inovação, atua na verificação de entregas tecnológicas, progresso competitivo da empresa, e resultados adquiridos pela gestão da inovação para a empresa. (SME CORP MALAYSIA, 2017)

### 2.3.5 PNI – Prêmio Nacional de Inovação

Esta avaliação, que também carrega o status de uma premiação nacional, criada a partir de uma iniciativa da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), é realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e pelo SEBRAE, com o apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), do

Movimento Brasil Competitivo (MBC), do Instituto Euvaldo Lodi (IEL) e do SENAI. O Prêmio Nacional de Inovação (PNI) é destinado a empresas do segmento industrial e possui o objetivo de incentivar, reconhecer e premiar as empresas que se destacaram e contribuíram para elevar a competitividade brasileira. (CNI, 2015). Na edição de 2014/2015 houve mais de 2.200 inscrições de todas as partes do país e na edição de 2017/2018 houve 3.987 inscrições (CNI, 2015; CNI, 2017).

O PNI em 2016 teve a metodologia revisada e atualizada seguindo padrões nacionais e internacionais, gerando quatro modalidades com duas categorias. A modalidade 1 destina-se a empresas participantes do Programa Agente Local de Inovação (ALI) do SEBRAE; a modalidade 2 a empresas de micro e pequeno porte industrial. a modalidade 3 a médias empresas do setor industrial e a modalidade 4 a grandes empresas do setor industrial. Sobre as categorias, uma delas denominada de Gestão da Inovação, visa identificar o nível da capacidade de inovação da empresa, e para isso avalia-se a implementação de processos, métodos, técnicas e ferramentas de gestão da inovação. A segunda categoria é denominada de inovação e analisa os efeitos gerados com os resultados da inovação na empresa, e as subcategorias seguem os tipos de inovação do Manual de Oslo (CNI, 2017).

O destaque está relacionado a sua estrutura de avaliação, que é composta por várias etapas. A primeira fase é iniciada por questões de autopreenchimento on-line, mais simples e objetivas, para identificar se as empresas candidatas se enquadram nos requisitos do prêmio em seguida, é habilitada a segunda fase para questões de autoavaliação on-line, em que serão avaliados aspectos mais completos. Neste momento a empresa participante deve responder um questionário com um total de 60 perguntas, subdivididas em dois conjuntos (CNI, 2015; CNI, 2017).

A autoavaliação possui uma primeira parte composta por 40 perguntas, em que se analisa o nível trabalhado pelas empresas com práticas e processos de gestão que sustentam a realização e gestão da inovação, existindo 10 fundamentos: (a) liderança comprometida com a inovação; (b) cultura de inovação; (c) aprendizagem organizacional; (d) estratégia orientada à inovação; (e) estrutura favorável à inovação; (f) recursos financeiros disponíveis para a inovação; (g) pessoas orientadas à inovação; (h) marketing para a inovação; (i) processos habilitadores da inovação; (j) relacionamento com o ambiente externo. Na segunda parte haverá 20 perguntas que avaliaram os resultados das inovações efetuadas nos últimos dois anos (CNI, 2017).

Na terceira fase, os avaliadores realizam entrevistas para checagem das informações, tendo assim uma análise de consistência e que se destinará a identificar o grau de maturidade

da gestão da inovação. Neste momento, a empresa colherá um benefício de receber uma análise situacional do negócio chamado de Relatório de Autoavaliação, independente que esteja apta para as fases seguintes. O relatório possui uma análise de pontos fortes e fracos da empresa, como também é apresentado o direcionamento de oportunidades para desenvolvimento das capacidades de inovação.

A quarta fase, as empresas aptas encaminham para validação virtual evidências que suportem as respostas realizadas, será formada uma banca de juízes que analisará as empresas com maior pontuação. As contempladas como semifinalistas recebem a visita dos avaliadores para uma dupla checagem das evidências que suportam o grau de maturidade da gestão de inovação. Na última fase, a segunda banca de juízes formada por dirigentes das entidades das instituições realizadoras e convidados, julgará as apurações colhidas nas visitas *in loco* das candidatas e serão eleitas as vencedoras por modalidade e categoria (CNI, 2015; CNI, 2017).

### 2.3.6 Radar da Inovação

Outra ferramenta de mensuração da inovação desenvolvida por pesquisas na *Kellogg School of Management* se chama Radar da Inovação. Através do estudo de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) realizou-se a investigação sobre um grupo de empresas líderes de mercado, construiu-se e validou-se o chamado radar da inovação, que referencia as dimensões que uma empresa deve se atentar para oportunidades de inovação. O radar da inovação sinteticamente está dividido em quatro partes conforme Quadro 10.

Quadro 10 - Divisão do Radar da Inovação

As ofertas criadas
Os clientes atendidos
Os processos empregados
Os locais de presença usados

Fonte: Autor

Nota: Baseado em Sawhney; Wolcott; Arroniz, 2006

Partindo das quatro partes presentes no radar, outras dimensões são propostas, chegando ao total de 12 dimensões testadas em diversas empresas e que possuem uma observação sistemática da inovação (CHEN; SAWHNEY, 2010; CHEN; SAWHNEY; NEUBAUM, 2013; SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006). As dimensões são: Oferta (*offerings*), Plataforma (*platform*), Soluções (*solutions*), Clientes (*customers*), Relacionamento (*customer experience*), Agregação de Valor (*value capture*), Processos (*processes*), Organização (*organization*),

Cadeia de suprimento (*supply chain*), Presença (*presence*), Rede (*networking*), Marca (*Brand*) são caracterizadas no Quadro 11.

Quadro 11- Dimensões do Radar da Inovação

<b>Dimensão</b>	<b>Descrição</b>
Oferta	Desenvolvimento de novos produtos ou serviços inovadores.
Plataforma	Utilização de componentes comuns ou blocos de construção para criar ofertas derivadas.
Soluções	Criação de ofertas personalizadas e que solucionem problemas de clientes de ponta a ponta.
Clientes	Descoberta das necessidades dos clientes insatisfeitos ou identificação dos segmentos de clientes desatendidos.
Experiência do Cliente	Redes de interações dos clientes em todos os pontos de contato e todos os momentos de contato.
Captação de Valor	Redefinir como a empresa é paga ou cria novos fluxos de receita inovadores.
Processos	Redesenhar processos operacionais principais para melhorar eficiência e eficácia.
Organização	Mudança de formulários, funções ou escopo da atividade da empresa.
Cadeia de suprimentos	Fazer de maneira diferente abastecimento e satisfação.
Presença	Crie novos canais de distribuição ou pontos de presença inovadores, inclusive comprados ou usados pelos clientes.
Network	Criar ofertas inteligentes e integradas centradas no networking.
Marca	Alavancar uma marca em novos domínios.

Fonte: Autor

Nota: Baseado em Sawhney; Wolcott; Arroniz, 2006

A representação gráfica dos resultados proposta pelos autores, que sua figura apresenta um formato de um radar é visualizada na Figura 7.

Figura 7- Radar da Inovação



Fonte: Sawhney; Wolcott; Arroniz, 2006.

Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) buscam evitar a miopia a respeito da inovação, e propõe avaliar sistemicamente as variáveis que podem levar as empresas a inovar. Estes autores definem, assim, a inovação “como a criação de um novo valor substancial para os clientes e a empresa, mudando com criatividade uma ou mais dimensões do negócio” (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006, pág. 76) e ainda propõem três características importantes, a saber: a inovação no negócio é sobre o novo valor e não sobre coisas novas, a inovação no negócio pode surgir de diversas dimensões e se caracteriza em ser sistêmica.

Salienta-se que o radar da inovação, além de ser adotado em um programa nacional do SEBRAE, é utilizado no Programa de Mensuração e Gerenciamento da Inovação de empresas nos países nórdicos, Suécia, Dinamarca, Finlândia, Noruega e Islândia, e tais países são detentores de elevadas pontuações em *rankings* internacionais para desempenho da inovação. (ANDERSEN, 2012; VAMMEN; OSTERVIG LARSEN; NIELSEN, 2017). O projeto nórdico iniciou-se em 2009 e envolveu as agências como a Vinnova da Suécia, o Conselho Norueguês de Pesquisa e Inovação, IMPRA da Islândia, TEKES da Finlândia, o Conselho Comercial da Dinamarca, o Ministério da Ciência Dinamarquês e Autoridade Empresarial de Ciência e Inovação Dinamarquesa, essa cooperação permitiu que as empresas identificassem, monitorassem e fortalecessem o foco de esforços direcionados há inovação, possibilitou assim

seu fortalecimento. (ANDERSEN, 2012; VAMMEN; OSTERVIG LARSEN; NIELSEN, 2017).

A esta metodologia, no Brasil, através do trabalho de Bachmann e Destefani (2008), foi acrescentada uma décima terceira dimensão chamada ambiência inovadora e vem sendo utilizada em um programa nacional do SEBRAE, que busca promover a cultura da inovação nas MPEs e se chama Programa ALI (SEBRAE, 2014a).

### **2.3.7 Comparativo de metodologias de auditoria da inovação**

A identificação dos modelos apresentados segue a característica que é aplicada em certa proporção em MPEs, dessa maneira não ocorre o relatado por Björkdahl e Holmén, (2016) e Hallgren (2009), que argumentam sobre a existência de diversas metodologias, contudo poucas são devidamente testadas em empresas.

No Quadro 12 agrupou-se diversas informações a respeito dos modelos com o objetivo de favorecer uma perspectiva ampla e identificar características semelhantes e distintas.

Quadro 12 - Comparativo de metodologias de auditoria de inovação

Continua

Modelo de Auditoria da Inovação		IMP <sup>3</sup> ROVE	<i>Innovation Scoring</i>	Selo ANPEI	InnoCert	PNI	Radar da Inovação
Participação		Gratuita	Gratuito	Gratuito	Pago	Gratuito	Gratuito
Quantidade de questões		39 ou 75 questões	30 questões	30 questões	50 questões	60 questões	32 a 38 questões
Característica do Instrumento de Coleta		a. Questionário com 39 ou 75 questões de múltipla escolha; b. Escala linkert	a. Formulário com 30 questões; b. Escala linkert (0 a 4); c. Escala dupla - abordagem e aplicação	Questões quantitativas (60%) e qualitativas (40%) de múltipla escolha com campo para justificativa dependendo da alternativa escolhida, totalizando 30 questões	Questionário on-line possui um total de 50 perguntas, distribuídas entre as 4 dimensões analisadas.	Primeira fase: Questionário Inicial para identificação básica; Segunda fase: Autoavaliação com 40 perguntas destinadas aos fundamentos da capacidade de inovação e 20 perguntas destinadas aos resultados da inovação;	Diferenciação de acordo com o segmento empresarial: comércio - 32 perguntas; ii. Serviços - 35 perguntas; iii. Indústria - 38 perguntas
Acesso disponível	Dados / Estatísticas	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
	Questões	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Quantidade de Dimensões/ Categorias		5 dimensões	5 dimensões	5 dimensões	4 dimensões	10 dimensões	13 dimensões
Forma de Avaliação		Etapa inicial - Autoavaliação on-line; Etapa posterior - Assistida	Autoavaliação On-line	Autoavaliação on-line	Etapa inicial - Autoavaliação on-line; Etapa posterior – Assistida	Etapa inicial -Autoavaliação on-line; Etapa posterior - Assistida	Avaliação assistida com agente local de inovação
Reconhecimento / Certificado		Oferece certificado	Oferece certificado	Oferece um selo de certificação	Oferece certificado	Oferece certificado	Não oferece certificado

## Conclusão

Modelo de Auditoria da Inovação	IMP <sup>3</sup> ROVE	<i>Innovation Scoring</i>	Selo ANPEI	InnoCert	PNI	Radar da Inovação
<p align="center"><b>Direcionamentos / Resultado Oferecido</b></p>	<p>1. Diagnóstico da Gestão da Inovação com benchmarking internacional; 2. Direcionamento e tratamento diferenciado para acesso a crédito e outros serviços;</p>	<p>1. Pontuação geral, dada pela soma ponderada das pontuações relativas a todas as questões colocadas, entrega final um diagnóstico e certificação; 2. Direcionamento e tratamento diferenciado para acesso a crédito e outros serviços;</p>	<p>1. Relatório com os pontos obtidos e indicação de melhorias para alcançar a excelência em gestão de inovação. 2. Direcionamento e tratamento diferenciado para acesso a crédito e outros serviços;</p>	<p>1. As MPEs serão orientadas a implementar sistemas, processos e modelos de negócios que cumpram o padrão de inovação; 2. inspirar as MPEs como catalisadores e principais impulsionadores do crescimento econômico da Malásia; 3. 2. Direcionamento e tratamento diferenciado para acesso a crédito e outros serviços;</p>	<p>1. Incentivar e reconhecer os esforços bem sucedidos de inovação e gestão da inovação nas organizações que atuam no Brasil; 2. estabelecer um processo de autodiagnóstico capaz de permitir a melhoria de desempenho de inovação das organizações e 3. estabelecer uma base de conhecimento a respeito dos diferentes níveis de gestão da inovação dos diversos setores e perfis de organizações.</p>	<p>1. Direcionamento de um plano de ação, com o objetivo de criar ou desenvolver capacidades da inovação, o desenvolvido é assistido pelo agente local de inovação</p>

Fonte: Autor

Os modelos apresentam uma apuração sistêmica sobre a empresa que venha adota-lo, atendem aspecto importante para o desenvolvimento da inovação nas MPEs. Conforme Edwards, Delbridge e Munday (2005) auxiliando a empresa em ter um olhar atento a mudança de processos internos, somado com a perspectiva de Ferro e Torkomian (1988) e Vasconcelos, Waack e Pereira (1990) a respeito em adotar um posicionamento no mercado e um nível de capacitação tecnológica, como também sobre o relacionamento dinâmico com o mercado, de acordo com Seo e Chae (2016).

### 3 MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo discute a natureza e as características da pesquisa. Em seguida aborda o método e os critérios para a definição do caso e os instrumentos de coleta de dados. Apresenta a forma de análise e tratamentos realizada a análise dos dados.

#### 3.1 NATUREZA DA PESQUISA

A natureza da pesquisa está relacionada a abordagem, também chamado de enfoque ou método, possui duas classificações: pesquisas qualitativas e pesquisas quantitativas, sendo que a escolha da classificação dependerá das características do problema de pesquisa (RICHARDSON, 2008). Essa pesquisa é qualitativa pois o objetivo é identificar como as ferramentas de auditorias de inovação contribuem para desenvolvimento das MPEs.

As características da abordagem qualitativa, de acordo com Godoy (1995), visam obter dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos, buscando a compreensão de fenômenos e adotando enfoque indutivo na análise de dados. Segundo Liebscher (1998), quando o estudo sobre determinado fenômeno é complexo, de natureza social e de difícil quantificação, o emprego da abordagem qualitativa é praticável.

#### 3.2 TIPO DE PESQUISA

A classificação dos tipos de pesquisas sociais divide-se basicamente em três grupos, estudos exploratórios, estudos descritivos e estudos com hipóteses causais (SELLTIZ; JAHODA; DESTSCH, 1974), este último tipo também chamado como uma pesquisa explicativa (GIL, 2008). Essa pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva.

Nos estudos exploratórios busca-se investigar um problema pouco estudado (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2015). Neste tipo de pesquisa favorece aqueles que procuram identificar ideias e soluções em busca de aumentar a familiaridade com o fenômeno de estudo (SELLTIZ; JAHODA; DESTSCH, 1974), dessa forma também proporciona ao pesquisador maior experiência em relação ao problema (TRIVIÑOS, 2009). O presente trabalho é um estudo de natureza exploratória, que visa ampliar entendimento sobre auditoria de inovação para MPEs. Neste estudo explora-se a ferramenta chamada radar da inovação e realiza-se uma análise sobre outros modelos existentes.

Com relação a classificação do estudo ser descritivo, é em decorrência de um propósito que busca descrever um certo fenômeno e ou os elementos relacionados a ele em um específico contexto (GIL, 2008). Sendo assim, este estudo será descritivo pois buscará identificar como a auditoria da inovação poderá favorecer o desenvolvimento das MPEs através do estudo de caso do Programa ALI, que possui estudos a respeito ainda em ascensão.

### 3.3 MÉTODO

Tendo em vista as características e condições a respeito do método de pesquisa, este trabalho seguirá o método estudo de caso. Para Yin (2015), os estudos de caso retratam casos que são investigações empíricas, que examinam fenômenos contemporâneos, tratando de uma perspectiva real, principalmente quando não está claramente perceptível o limiar entre fenômeno estudado do contexto. O autor ainda traz como características de um estudo de caso que dispõe de diversas fontes de evidências, sendo que os dados devem apresentar convergência para um resultado; para a orientação da coleta e análise de dados, há utilização de proposições teóricas.

Desta forma como finalidade o estudo de caso busca agrupar informações detalhadas e sistemáticas a respeito de um determinado fenômeno (PATTON, 2014), para isso concentra-se em um entendimento da dinâmica do contexto existente (EISENHARDT, 1989) e caminhará para uma pesquisa profunda e pormenorizada.

### 3.4 DEFINIÇÃO DO CASO

O estudo de caso selecionado foi o Programa Agentes Locais de Inovação no estado de São Paulo, este projeto que visa fomentar a inovação em MPEs e seu desenvolvimento foi realizado pelo SEBRAE e CNPQ, correspondendo no maior programa brasileiro em números de atendimentos a empresas. Este programa com amplitude nacional, conta com vários estudos publicados (CAPELEIRO; ARAÚJO, 2013; CARVALHO et al., 2015; DENIZOT, 2014; SILVA NÉTO; TEIXEIRA, 2011).

No estado de São Paulo o programa ALI se iniciou em 2012, chegando a atingir mais de 12 mil empresas; entretanto, considerando apenas o cadastro ativo, ao fim do ciclo em janeiro de 2015 encerrou-se com 9594 empresas.

Para a seleção do caso, neste trabalho recorreu-se a Yin (2015), que lista cinco justificativas para escolha um estudo de caso único. Para o autor, a primeira justificativa está

relacionada a seleção de um caso crítico, que contribuirá significativamente para formação de conhecimento e da teoria, sobre este quesito a escolha pelo caso do Programa ALI favorece a contribuição teórica para aperfeiçoamento da ferramenta de auditoria da inovação em MPEs.

Segunda justificativa, o caso escolhido caracteriza-se em ser uma oportunidade distinta, pois a abrangência do Programa ALI possui âmbito nacional em atingir um grande grupo seletivo de MPEs e possui potencialidade para se expandir a outras não participantes, sendo o único programa brasileiro desta natureza.

A terceira justificativa atende a questão de analisar um programa que visa aperfeiçoar processos em uma empresa, dessa forma pode-se destacar que um estudo sobre pequenos negócios é capaz de gerar diversos *insights* relacionados à inovações e processos de inovação Yin (2015).

Quarta justificativa, relacionada ao caso ser revelador, apresentando uma inacessibilidade aos cientistas sociais Yin (2015), refere-se que o Programa ALI corresponde a um projeto nacional desenvolvido pelo SEBRAE, sendo que grande parte das informações primárias a seu respeito não estão disponíveis.

A última e quinta justificativa atribui-se ao caso ter a característica longitudinal, sobre esse aspecto a presente pesquisa realizará uma análise documental de materiais coletados junto ao SEBRAE, pertencentes a períodos entre os anos de 2015 a 2017. Sendo assim, frente as justificativas atendidas o estudo de caso único sobre o Programa ALI foi selecionado e avaliado como uma amostra teórica apropriada para o estudo.

### **3.1.1 Sobre o Programa ALI**

O início do programa tem marco em 2008 no Estado do Paraná e Distrito Federal, com a proposta piloto de criar uma metodologia que permitisse a transferência de conhecimento e a transformação da inovação em uma rotina nas micros e pequenas empresas (SEBRAE, 2014a).

Realizou-se um projeto piloto no estado do Paraná em 17 municípios, onde foram atendidas 530 empresas pertencentes a três cadeias produtivas (confecção e vestuário, construção civil e agronegócio). Neste projeto piloto, as primeiras impressões foram apuradas sobre o desenvolvimento da metodologia, que permitiu avaliar o progresso de inovação nas empresas e identificar as necessidades de aprimoramento (SEBRAE, 2015).

A expansão do projeto para um programa nacional se sucedeu a partir de 2010, quando o SEBRAE firmou parceria com o CNPq. Neste momento houve a possibilidade de

uniformidade metodológica e de concessão de bolsas, e desta maneira a operacionalização estendeu-se a outros estados (SEBRAE, 2014a).

Quadro 13 - Resultados compilados dos ciclos do Programa ALI

<b>Resultados</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Empresas Acompanhadas	5.482	14.037	24.866	44.252	49.915	55.186	55.611	44.784
Agentes de Campo	396	450	834	1.051	1.202	1.431	1.450	1.250
Investimento (R\$-milhões)	15	24,5	76,9	80	82	135	82	53

Fonte: Autor

Nota: Baseado em SEBRAE, 2014

A partir de 2010 foram executados o 1º e 2º ciclos do programa (2010-2014), totalizando 138.552 empresas atendidas através de 3.933 agentes locais de inovação em campo, que contou com um investimento total de R\$ 278,40 milhões (SEBRAE, 2014a). Em 2015, um novo ciclo iniciou nos estados com previsão para o final do ano de 2017, o investimento previsto totalizará R\$ 270 milhões, contando com 4.131 agentes locais de inovação e atendendo a 155.581 MPEs. Somando todos os anos do Programa ALI, considerando a previsão para o ano de 2017, alcançaram-se 294.133 empresas, houveram 8.064 agentes locais de inovação e investimento total, considerando a previsão para o ano de 2017, chegará 548,40 milhões de reais.

No estado de São Paulo o Programa ALI quando iniciado em 2012, chegou a atingir mais de 12 mil empresas e em 2015 um novo ciclo de acompanhamento se iniciou chegando a atingir 17 mil empresas.

### 3.5 COLETA DE DADOS

A utilização de múltiplas fontes de evidência favorece ao pesquisador o contato com uma variedade maior de enfoques históricos e comportamentais, sendo estes fatores característicos para um estudo de caso. Sendo que para o estudo obtenha resultados relevantes a convergência das diversas fontes é um fator importante. (YIN, 2015).

Este trabalho utilizou os documentos de circulação livre e informações disponíveis em website das instituições SEBRAE, CNPQ e SISTEMALI; também foram analisados documentos de circulação interna fornecidos pelo SEBRAE/SP; realização de entrevista com pessoas envolvidas no Programa ALI como gestor estadual do projeto, com empresários participantes do programa (Apêndice 2 e 3), orientador acadêmico e agente local de inovação.

No Quadro 14 apresenta as fontes de coleta de dados: pesquisa documental (Doc) e entrevista semiestruturada (EnSe) e registros em arquivos (R.A).

Quadro 14 - Categorias do instrumento de coleta de dados (formatação)

Subcategoria	Elementos	Autores	Fonte de dados		
			R. A.	Doc	EnSe
Gestão da inovação	Atividade inovadora	SEO; CHAE 2016; RADAZ; BOZIC, 2009; INÁCIO JR, 2008.			x
	Performance empresarial				
Ligações externas	Vínculo com instituições	SEO; CHAE 2016; RADAZ; BOZIC, 2009; FERRO; TORKOMIAN, 2008.	X	x	x
	Relacionamento com a academia				
	Aliança com outras empresas				
Tipos de inovação	Produto	FINEP, 2007; PAVITT, 1984	X	x	x
	Processo				
	Método				
	Marketing				
Contribuição para o desenvolvimento	Performance da inovação	CHIESA; COUGHLAN; VOSS, 1996; TIDD; BESSANT 2015	X	X	X
	Processos internos				
Abordagem sistêmica	Avaliação sistemática e periódica	VASCONCELLOS; WAACK; PEREIRA, 1990	X	x	x
	Envolvimento de todos os setores da gestão	HALLGREN, 2009			
Benefícios na avaliação de resultados	Melhoria do Processo e Inovação	HUGUET; GANDÍA, 2016; TEZA et al, 2016			x
Fontes comparativas	Indicadores de desempenho	MENTZ, 1999; BJÖRHDAHL; HOLMÉN, 2016			x
	<i>Scorecard</i>			x	
	Teste de autoavaliação			x	
	Análise histórica da própria empresa				x
Tipos de indicadores	Quantidade de patentes	TIDD; BESSANT, 2015		x	x
	Lançamento de produtos novos				x
	Implementação de novas medidas ou processos internos				x
	Reconhecimento de concorrentes e clientes				x
	Lucratividade e receita				x
	Ganho de <i>market share</i>				x
Gestão de Pessoas e equipes	Desenvolvimento técnico	HALLGREN, 2009; RADAZ; BOZIC, 2009	X		x
	Treinamento interno				x
	Participação da equipe			x	x

Fonte: Autor

Os documentos utilizados possuem a importância em corroborar e ampliar quantidade de evidências, assim como auxiliar no detalhamento e qualidade das informações de outras fontes (YIN, 2015). Foram coletados junto ao SEBRAE relatórios internos gerados entre os anos de 2015 e 2017 pela coordenação estadual e nacional do Programa ALI, também foram

analisadas as respostas ao radar da inovação (RADAR) de empresas que em 2017 atingiram último ciclo de mensurações.

A utilização da entrevista possui importância ao pesquisador para que exista o acesso maior de detalhes, experiências e atitudes (DENZIM; LINCOLM, 2008), tais dados que podem não estar disponíveis em registros e fontes documentais, mas podem ser obtidos por indivíduos (CERVO; SILVA; BERVIAN, 2007). Será adotada a pesquisa semiestruturada com a coordenação estadual (GEST), que é responsável por todo o programa dentro do estado de São Paulo. A pesquisa semiestruturada também será aplicada com agentes locais de inovação (AGEN), empresários participantes (EMPR), que possuam características de desempenho diferenciado e de destaque no programa em âmbito estadual e o orientador acadêmico (ORIEN), conforme identificado no quadro Quadro 15.

Quadro 15 - Identificação de entrevistados

<b>Entrevistados</b>	<b>Abreviação</b>
Coordenação Estadual	GEST
Agente Local de Inovação	AGEN
Empresário	EMPR
Orientador	ORIEN

Fonte: Autor

Para garantir a uniformidade da coleta de dados, de acordo com Yin (2015), o requisito importante a ser seguido no estudo de caso é o uso do protocolo, neste estudo será utilizado o detalhamento do Quadro 16. Nesta pesquisa o cuidado em seguir o protocolo será cumprido, para não existir impactos e divergências nos resultados obtidos.

Quadro 16- Etapas do protocolo de coleta de dados

<b>Etapas da coleta de dados</b>	<b>Procedimento</b>	<b>Fonte</b>
Etapa 1: Pesquisa documental	a. Coleta de informações sobre o Programa ALI b. Identificação sobre características, metas e objetivos do Programa ALI c. Compreensão da participação do SEBRAE e CNPQ d. Verificar procedimento metodológico e. Identificar ferramenta de diagnóstico empresarial f. Identificar ferramenta de auditoria da inovação	Relatórios SEBRAE e CNPQ
Etapa 2: Entrevista exploratória	a. Coleta de informações sobre o Programa ALI b. Identificação sobre características, metas e objetivos do Programa ALI c. Compreensão da participação do SEBRAE e CNPQ d. Verificar procedimento metodológico	Gestor Estadual - SEBRAE/SP; Empresário; Agente local de inovação
Etapa 3: Registro em arquivo	a. Identificar exemplo de inovação b. Apurar relatório do radar da inovação	Sistemali

Fonte: Autor

### 3.6 ANÁLISE DE DADOS

A convergência de dados obtidos de diversas fontes é chamada na literatura de triangulação de dados, esse processo colabora para validação do constructo e auxilia em analisar o fenômeno estudado de maneira mais profunda (DENZIN; LINCOLN, 2008; YIN, 2015).

A metodologia de análise de dados presente neste estudo foi a análise de conteúdo, sendo que para Creswell (2010) o procedimento de análise de dados tem como foco extrair o sentido dos dados recolhidos. Segundo os passos propostos por Creswell (2010) para análise dos dados:

- a) preparação dos dados: classificação e organização de dados, leitura de materiais e transcrição de entrevistas;
- b) leitura de dados: obter um sentido geral sobre os dados, identificar informações principais e registros iniciais e gerais sobre primeiras contemplações;
- c) análise aprofundada e codificação: organização em grupos e categorias dos materiais analisados;
- d) descrição: seguindo a codificação proposta, realizar a separação dos temas;
- e) representação: criação de tabelas, estruturas que representem as descrições dos casos;
- f) interpretação final e extração de significados: comparativo de resultados com a teoria e apuração de novas questões.

Para a análise de dados seguiu-se com a comparação da metodologia do radar da inovação do Programa ALI com outras metodologias, identificando assim as convergências e divergências sobre as estruturas de auditoria, com as entrevistas buscou-se evidências que fossem ao encontro dos objetivos desta pesquisa e em seguida organizou-se em quadro para realização de agrupamentos e análise dos dados.

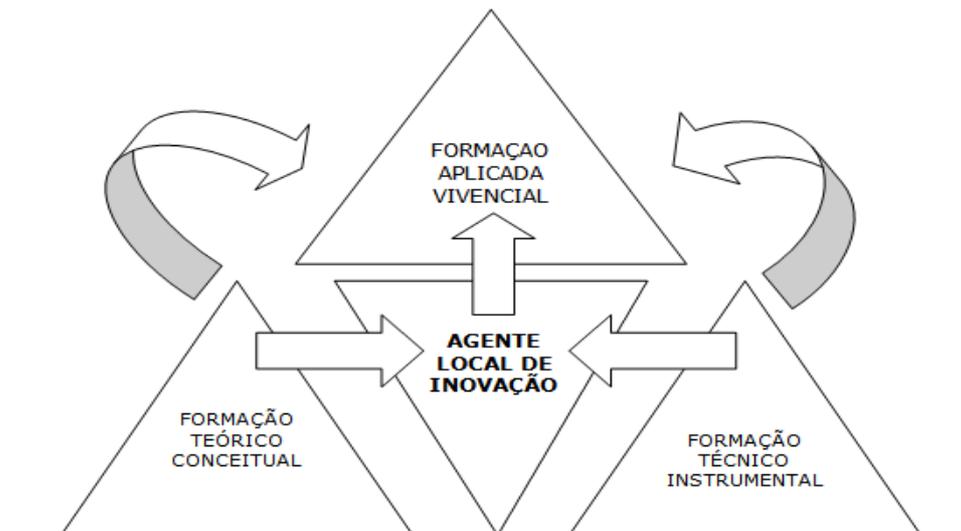
## 4 RESULTADO E DISCUSSÃO DA PESQUISA

Neste capítulo inicia-se a apresentação e discussão dos resultados obtidos após realização da pesquisa descritiva da metodologia e análise dos dados encontrados no estudo de caso do Programa ALI.

### 4.1 O PROGRAMA ALI E A METODOLOGIA

A formação dos agentes locais de inovação é trabalhada através de três eixos temáticos, que abrangem a formação teórico conceitual, teórico instrumental e vivencial e aplicada. O diagrama abaixo ilustra o processo metodológico:

Figura 8 - Formação dos agentes locais de inovação



Fonte: SEBRAE, 2014a

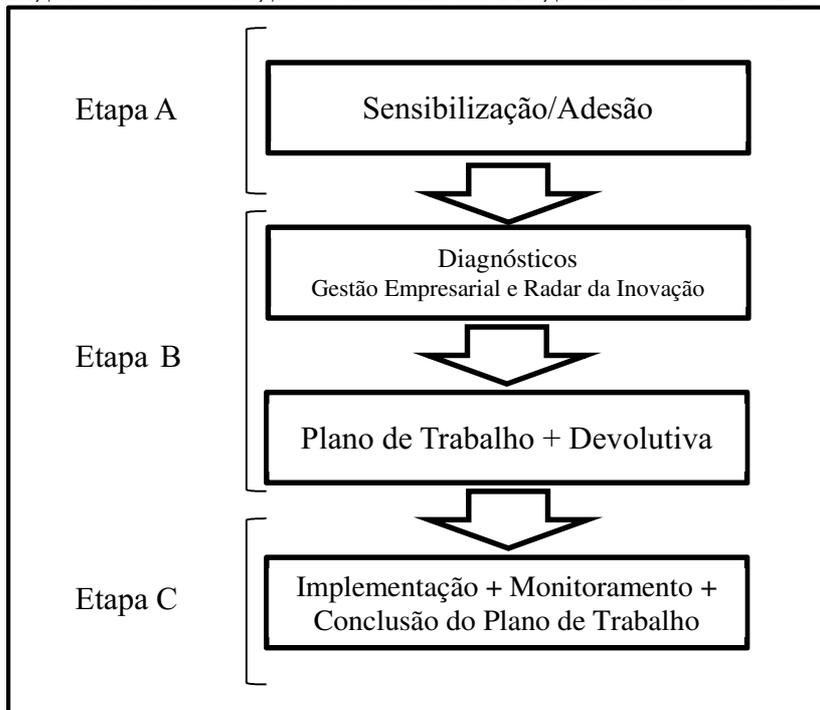
O eixo temático primeiramente abordado é o teórico conceitual, o qual fundamenta os conhecimentos básicos necessários aos agentes desempenharem suas atividades junto aos pequenos negócios. O eixo teórico instrumental está relacionado à habilitação dos agentes em conhecerem de maneira teórica e prática as ferramentas necessárias para sua atuação junto às empresas. Já o eixo de aplicação vivencial ocorre ao longo da capacitação nas atividades práticas, favorece o aprendizado e absorção de conhecimento e, dessa maneira, o agente na execução de seu trabalho.

O desenvolvimento de todas as atividades descritas de forma que sejam atingidos os objetivos de aprendizagem nos eixos temáticos, demanda que o agente ALI realize rigorosa e

intensa capacitação de 200 horas, dividida em uma estrutura de 40 horas em formato de ensino a distância e outras 160 horas em formato presencial.

O trabalho de campo do programa ALI é composto por ciclos, do 0 a  $n$ , de forma que inicialmente o ciclo 0, o qual contém etapas de acompanhamento executadas pelos agentes, subdivide-se em Etapa A correspondente ao trabalho de sensibilização e adesão, Etapa B, aplicação do diagnóstico, do radar da inovação e a elaboração do plano de ação, com a devolutiva ao empresário, encerrando-se com a Etapa C, que contém a implementação, monitoramento e conclusão do plano de ação. Após essa etapa a empresa poderá ter sucessivos ciclos de acompanhamento composto pelas Etapas B e C, em períodos futuros, cujo *timing* é negociado com o empresário, em geral o período corresponde a 6 meses.

Figura 9: Metodologia de trabalho do Programa ALI - CICLO



Fonte: Autor

Nota: Baseado em SEBRAE, 2015

A Etapa A, presente apenas no Ciclo 0, compreende a sensibilização da empresa, que pode ser fomentada por meio de palestras, consultorias ou visita *in loco* a empresa. Neste contato é explanado quais as condições para participação do programa e com a aceitação, realiza-se a formalização da adesão por meio a um termo de compromisso.

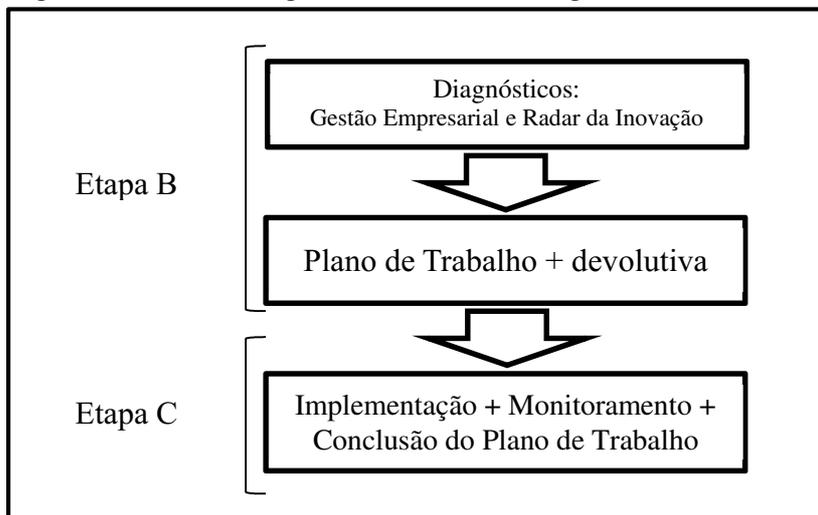
Em seguida, na Etapa B, o agente aplica o diagnóstico de avaliação de gestão, com o objetivo de analisar a organização empresarial e o radar da inovação, com o propósito de mensurar o grau de inovação e identificar as atividades inovadoras internas ao empreendimento. Os resultados serão previamente avaliados pelo SEBRAE e em seguida, o agente realizará a

devolutiva dos diagnósticos e elaboração com o empresário de um plano de trabalho. O plano será composto por ações que beneficiarão a gestão empresarial e fomentarão a inovação.

Na Etapa C, o ALI acompanha a implementação das ações contidas no plano de trabalho, ao longo de determinado período o monitoramento do agente aproximará a empresa participante de soluções de inovações oferecidas por institutos, associações e entidades no mercado. Por fim, a empresa ao executar e concluir as ações priorizadas pelo plano de trabalho, caminha para o encerramento do ciclo 0.

Com a finalização do ciclo 0, a empresa que se mantém no programa, passa sucessivamente por outros ciclos, que possuirão a execução das Etapas B e C de acordo com as características já descritas, conforme a figura Ciclo 1, 2, n, a seguir.

Figura 10 - Metodologia de trabalho do Programa ALI - Ciclo



Fonte: Autor

Nota: Baseado em SEBRAE, 2015

A expectativa desta metodologia é que, a partir das realizações de outros ciclos, sucessivamente, ocorra impacto no aprimoramento das condições de gestão empresarial da empresa e principalmente no aumento do grau de inovação empresarial.

#### 4.1.1 Agente local de inovação

Os profissionais bolsistas que se tornaram ALIs são selecionados e capacitados pelo SEBRAE para acompanhar um conjunto de empresas, que são estrategicamente definidas pelo SEBRAE e são prioritariamente de pequeno porte (SEBRAE, 2015).

Segundo a resolução normativa do CNPq 050/2014, a finalidade das bolsas concedidas corresponde em:

Apoiar profissionais e especialistas visando ao desenvolvimento de atividades de extensão inovadora e/ou transferência de tecnologia. Compreende ações voltadas para o desenvolvimento de negócios e processos inovadores e a disseminação de conhecimento, cuja relevância possa contribuir para a inclusão social e o desenvolvimento econômico do País (BRASIL, 2015, p.2).

As bolsas concedidas pelo CNPq classificam-se como sendo extensão país, desdobrando-se em três modalidades:

Quadro 17 - Modalidades da Bolsa de Estudo do Programa ALI

<b>Modalidade</b>	<b>DEDICAÇÃO</b>	<b>Ciclo Duração (meses)</b>
EXP - SC	Exclusiva	até 1
EXP - SB		até 30
EXP - SA	Parcial - Mínimo de 20h	até 18

Fonte: Autor

Nota: Baseado em CNPQ, 2014

As modalidades de dedicação exclusiva direcionam-se a dois momentos do programa. A bolsa EXP – SC aplica-se ao profissional selecionado pela chamada pública SEBRAE/CNPq e que participará do período de formação do ALI, realizado de acordo com os Referenciais Educacionais do SEBRAE e dividido em duas etapas, primeiramente por ensino a distância (EAD) com carga horária de 40 horas e a segunda presencial com carga horária de 160 horas. A bolsa EXP – SB direciona-se ao profissional selecionado, capacitados e classificado pelo SEBRAE para atuar nas atividades de campo (SEBRAE, 2014a).

Durante determinado período, o ALI que estiver em campo receberá apoio de orientadores selecionados pela chamada pública, estes serão portadores de título de mestrado ou doutorado, receberão a bolsa EXP – SA e deverão auxiliar os agentes a desenvolverem estudos e a escrita de um artigo acadêmico que reflita sua experiência no acompanhamento das empresas (SEBRAE, 2015; CNPQ, 2014).

O ALI possui ao longo de seu trabalho um acompanhamento realizado pelo SEBRAE (nesta esfera há um gestor local ou consultor sênior) e pelo orientador acadêmico, para instruções sobre a escrita de um artigo ao fim da bolsa (SEBRAE, 2014a).

As responsabilidades do ALI compreendidas ao longo do período da bolsa de estudos, será realizar o acompanhamento de 40 empresas, por meio de visitas periódicas, realização de diagnósticos e apresentações sobre análises realizadas dos diagnósticos. Esses acompanhamentos possuem o propósito de auxiliar as empresas à desenvolverem a cultura e ambiente organizacional da inovação. Os agentes devem buscar incentivar, acompanhar e

valorizar que a empresa realize ações estruturadas em um plano de ação, desenvolvido após a realização de dois diagnósticos, um de gestão e outro de inovação. (SEBRAE, 2014a)

Outra responsabilidade, relacionada a disseminação do conhecimento, corresponde à produção de um artigo com os resultados obtidos após a investigação sobre a experiência como agente local de inovação e seguindo a metodologia estabelecida entre SEBRAE e CNPq. (SEBRAE, 2014a)

Todos os dados das empresas atendidas, os históricos dos diagnósticos aplicados e planos de ação desenvolvidos serão armazenados em um sistema voltado para a gestão e monitoramento, por parte do agente e SEBRAE, chamado Sistemali (SEBRAE, 2014a).

#### 4.1.2 O radar da inovação

O Programa ALI em sua metodologia adota o radar da inovação como ferramenta de auditoria da inovação, os autores Bachmann e Destefani (2008) estruturaram o questionário com base nas 12 dimensões da inovação de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e o complementaram incluindo a dimensão “Ambiência Inovadora”, pois segundo Bachmann e Destefani (2008) “a abordagem de Sawhney et al. (2006) parece ignorar o ambiente externo à organização, optou-se por incluir uma dimensão adicional”. O diagnóstico final estruturado e aplicado nas empresas brasileiras, unificando as abordagens propostas por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e de Bachmann e Destefani (2008), totalizaram 13 dimensões. O questionário estruturado possui uma perspectiva prática, com um balanceamento analítico sobre perspectivas de gestão e, desta forma, possibilita a busca no atendimento da melhor métrica para a medição da inovação e desempenho (NEELY; HII, 1998). No Quadro 18 apresentam-se as treze dimensões do radar da inovação.

Quadro 18- Treze dimensões do radar da inovação

Dimensões			
1	OFERTA	8	PROCESSOS
2	PLATAFORMA	9	ORGANIZAÇÃO
3	MARCA	10	CADEIA DE FORNECEDORES
4	CLIENTES	11	PRESENÇA
5	SOLUÇÃO	12	REDE
6	RELACIONAMENTO	13	AMBIÊNCIA INOVADORA
7	AGREGAÇÃO DE VALOR		

Fonte: Autor

Nota: Baseado em Sawhney; Wolcott; Arroniz (2006); Bachmann; Destefani (2011)

As primeiras 12 dimensões no radar da inovação do programa ALI se equivalem à metodologia desenvolvida por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006). A respeito de cada uma delas caracteriza-se cada dimensão:

- a) oferta – A empresa inovadora obtém boa parte da receita associada a novos produtos. Esta dimensão refere-se aos produtos oferecidos pela empresa ao mercado, seu desenvolvimento de produtos ou serviços novos e inovadores;
- b) plataforma – Compreende ao conjunto de componentes comuns, métodos de montagem ou tecnologias que são usados na construção de um portfólio de produtos da empresa;
- c) marca – Refere-se à proteção direcionada a marca ou patente e seu uso como oportunidades de negócio e valorização, como também na otimização da marca para novos patamares;
- d) clientes - Identificação e atendimento das necessidades dos clientes, como também de segmentos ainda não explorados;
- e) solução - Combinação customizada e integrada de bens, serviços e informações capazes de solucionar o problema do cliente que pode representar uma receita adicional para o negócio de uma empresa;
- f) relacionamento - Como a empresa se relaciona com os clientes, levando em conta tudo que o consumidor vê, ouve, sente ou experimenta de algum modo, ao interagir com a empresa em todos os momentos;
- g) agregação de valor - Mecanismo pelo qual uma empresa aproveita parte do valor criado para descobrir fluxos de receita não explorados, redefinições no formato de pagamento e na captação de valor a partir de interações com clientes e parceiros;
- h) processos - Configurações das atividades usadas na condução das operações internas à empresa, pressupõe a redefinição de seus processos para buscar maior eficiência, maior qualidade ou um tempo de resposta menor;
- i) organização - Modo como a empresa está estruturada, quais as parcerias estabelecidas e o papel e responsabilidade dos colaboradores, também abrange a alteração da forma, função ou escopo de atividade;
- j) cadeia de fornecedores - Sequência de atividades e de agentes que movem os produtos, serviços e informações da origem à entrega;
- k) presença - Relaciona-se aos canais de distribuição que a empresa utiliza para colocar seus produtos no mercado e, também, aos locais onde esses itens podem ser adquiridos pelos consumidores;

- 1) rede (network) - Aspectos relacionados à rede que conecta a empresa e seus produtos, aos clientes. Trata, essencialmente, dos recursos usados para a comunicação ágil e eficaz entre a empresa e seus clientes.

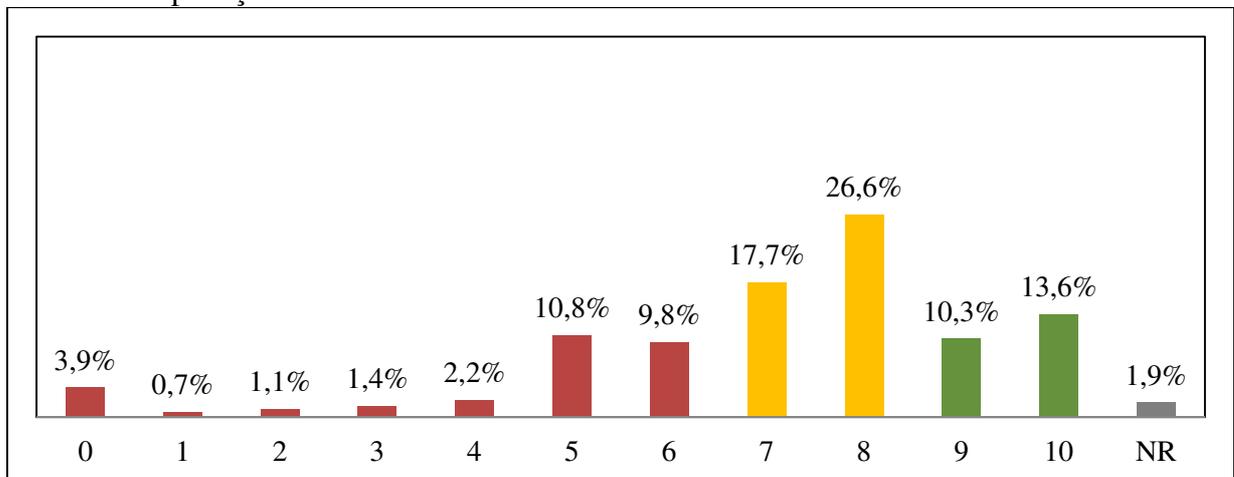
Na metodologia do radar da inovação utilizada no Programa ALI, foi adicionado uma décima terceira dimensão chamada de ambiência inovadora, esta dimensão analisa se a empresa buscou novas fontes externas de conhecimentos, através de entidades de apoio, consultorias, fornecedores ou clientes ou ainda pagando taxas e patentes bem como se buscou alguma ousadia inovadora, financiamento para atividades inovadoras ou novas formas de coletar ideias com os colaboradores.

#### 4.2 O PROGRAMA ALI – ANÁLISE DOCUMENTAL SOBRE SATISFAÇÃO E IMPACTO

Nesta pesquisa houve o acesso a uma pesquisa de satisfação e impacto realizada pelo SEBRAE Nacional no ano de 2016 junto a 5.025 empresários de todos os estados participantes do Programa ALI.

Encontrou-se o conteúdo sobre a identificação se o empresário conseguiu aplicar os direcionamentos voltados para inovação, sendo que com a pontuação de 0 a 10, sendo que 0 significa que não aplicou nada e a nota 10 aplicou todos os conhecimentos repassados, formatou-se o Gráfico 1. Neste resultado identificou que a avaliação dos empresários com a aplicação de conhecimentos adquiriu maior presença com as notas 7 e 8, com respectivamente 17,7% e 26,6% dos respondentes.

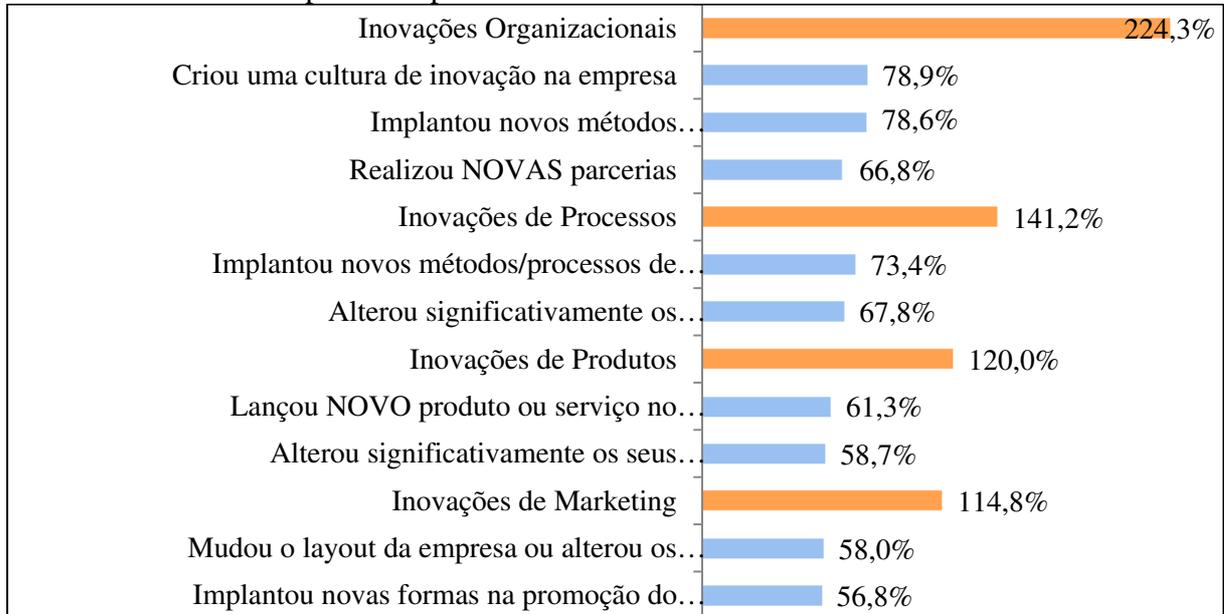
Gráfico 1- Aplicação dos conhecimentos



Fonte: Autor

O tipo de mudança que foi gerada na empresa, dentro das áreas de inovações organizacionais, em processos, de produtos e de marketing, foi obtido pela análise de documentos do SEBRAE o Gráfico 2.

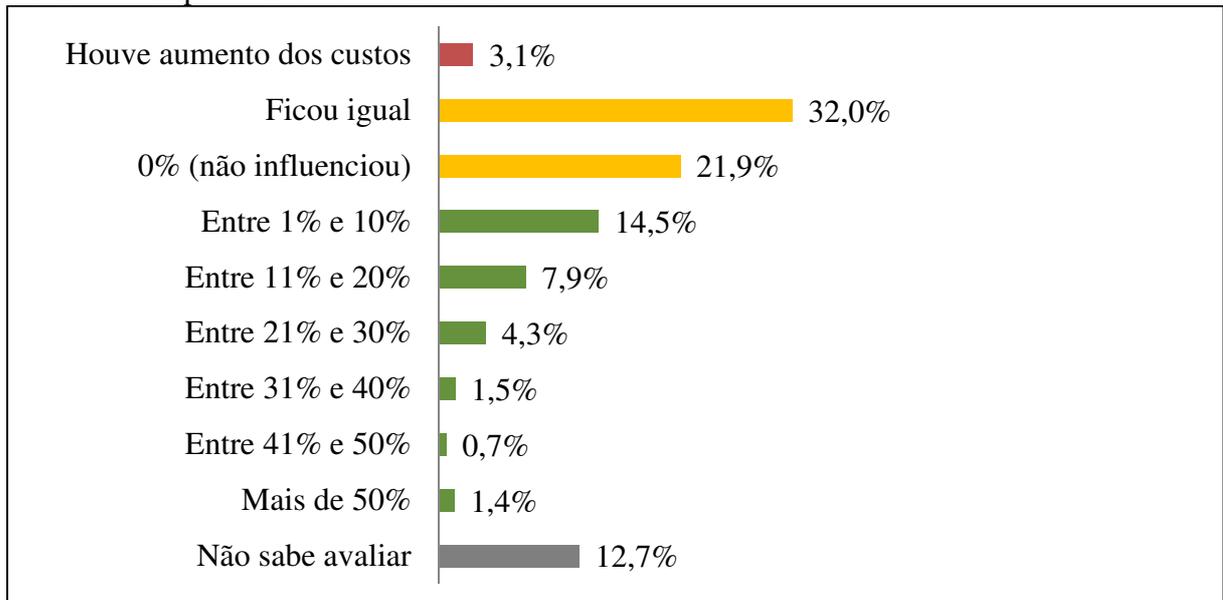
Gráfico 2 - Resultados para a empresa



Fonte: Autor

A respeito da influência para uma diminuição de custo mensal, obteve-se o Gráfico 3 que detalha o impacto. Identificou-se que para 32% das empresas entrevistadas não houve impacto nos custos, entretanto ao somar os respondentes que identificaram algum impacto totaliza-se 30,4% dos respondentes.

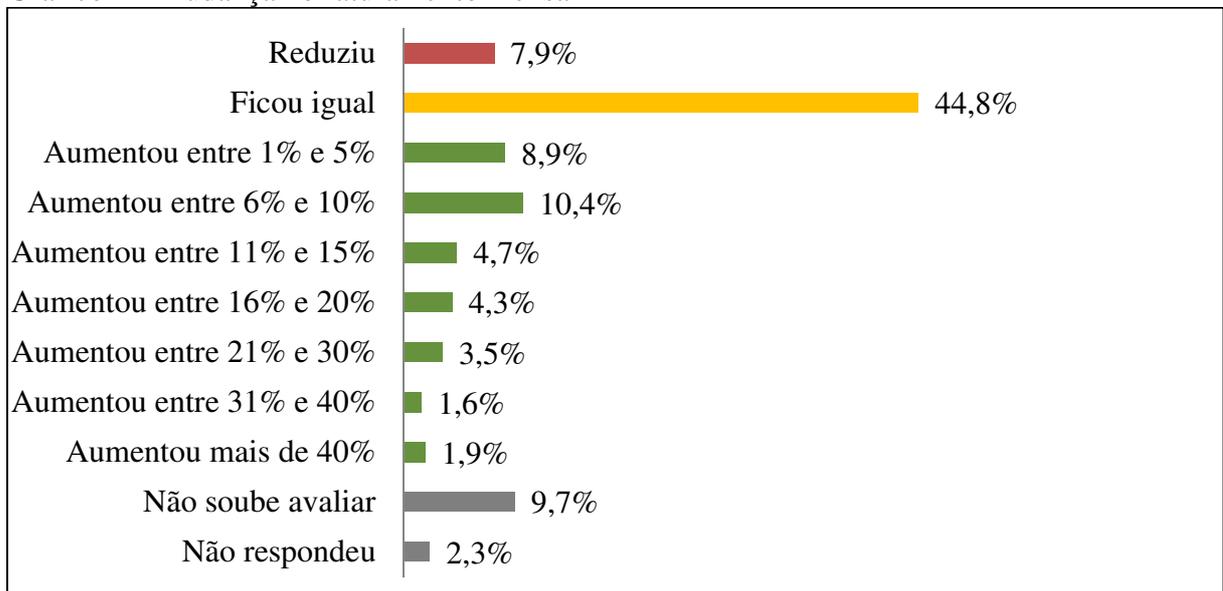
Gráfico 3- Impacto nos custos mensais



Fonte: autor

O gráfico 4 mostra o impacto sobre o faturamento mensal da empresa. Sendo que com os documentos identificou-se o Gráfico 4.

Gráfico 4 - Mudança no faturamento mensal



Fonte: autor

Neste último gráfico também se visualiza a presença significativa de empresários que não sofreram impactos no faturamento, totalizando 44,8%. Já 35,3% informaram que possuíram elevação de faturamento mensal frente a participação do Programa ALI.

## 4.2 ANÁLISE COMPARATIVA DO RADAR DA INOVAÇÃO E OUTROS MODELOS

Compreende-se que a estrutura composta pelo radar da inovação oferece uma abrangência sistêmica para cumprir com uma auditoria da inovação. Primeiramente cruzou-se a quantidade de dimensões por metodologia de auditoria da inovação e neste quesito o radar da inovação possui a maior abrangência em termos de variedade e quantidade de áreas analisadas, em segundo há o PNI, com 5 dimensões o Selo ANPEI, o Improve e o *Innovation Scoring*, por fim com 4 dimensões o InnoCert, demonstrado no Quadro 19.

Quadro 19 - Comparativo de modelos de auditorias e quantidade de dimensões

<b>Modelo de Auditoria da Inovação</b>	<b>Quantidade de Dimensões/Categorias</b>	<b>Dimensões / Aspectos Auditados</b>
RadAR da Inovação	13 dimensões	1. Dimensão Oferta; 2. Dimensão Plataforma; 3. Dimensão Marca; 4. Dimensão Clientes; 5. Dimensão Soluções; 6. Dimensão Relacionamento; 7. Dimensão Agregação de valor; 8. Dimensão Processos; 9. Dimensão Organização; 10. Dimensão Cadeia de fornecimento; 11. Dimensão Presença; 12. Dimensão Rede; 13. Dimensão Ambiente inovadora
PNI	10 dimensões	1. Liderança comprometida com a inovação; 2. Cultura de Inovação; 3. Aprendizagem organizacional; 4. Estratégia orientada à Inovação; 5. Estrutura favorável à Inovação; 6. Recursos financeiros disponíveis para a inovação; 7. Pessoas orientadas à Inovação; 8. Marketing para a Inovação; 9. Processos habilitadores da Inovação; 10. Relacionamentos com o ambiente externo.
Selo ANPEI	5 dimensões	1. Comprometimento com a inovação 2. Resultado da Inovação 3. Sucesso de Mercado 4. Cultura da Mudança 5. Colaboração.
IMP <sup>3</sup> ROVE	5 dimensões	1. Inovação Estratégica 2. Organização e Cultura da Inovação 3. Ciclo de Vida do Processo da Inovação 4. Fatores Facilitadores 5. Resultados da novação
<i>Innovation Scoring</i>	5 dimensões	1. Estratégia 2. Organização 3. Processos IDI 4. Potenciadores 5. Impacto
InnoCert	4 dimensões	1. Capacidade de inovação; 2. Capacidade de comercialização; 3. Capacidade de gestão; 4. Resultados da inovação tecnológica

Fonte: Autor

Ao realizar uma análise mais consistente sobre o radar da inovação, as características e propósitos das dimensões presentes no radar da inovação, e comparar cada uma com as metodologias selecionadas, identifica-se que o radar da inovação utilizado no Programa ALI. Apesar de ser composto por 13 dimensões não cobre algumas áreas importantes a serem mensuradas, como mostra o Quadro 20.

Quadro 20 - Cruzamento de dimensões entre modelo de auditoria de inovação e dimensões sem relacionamento

Modelo de Auditoria da Inovação	Radar da Inovação	Selo ANPEI	IMP <sup>3</sup> ROVE	<i>Innovation Scoring</i>	InnoCert	PNI
<b>DIMENSÕES</b>	Oferta			Impacto		
	Plataforma		Fatores Facilitadores		Capacidade de comercialização	
	Marca	Sucesso de Mercado				Marketing para a inovação
	Clientes					
	Soluções					
	Relacionamento					
	Agregação de valor				Capacidade de gestão	
	Processos		Ciclo de Vida do Processo da inovação	Processos IDI		Processos habilitadores da inovação
	Organização	Cultura de Mudança	Organização e Cultura da inovação	Organização		Pessoas orientadas à inovação
	Cadeia de fornecimento					
	Presença					
	Rede					
	Ambiência Inovadora	Colaboração			Potenciadores	
<b>Dimensões sem relacionamento com o radar da inovação</b>		Comprometimento com a inovação	Inovação estratégica	Estratégia	Resultados da inovação tecnológica	Estratégia orientada à inovação
		resultado da Inovação	Resultados da inovação		Capacidade de inovação	Cultura da Inovação
						Aprendizado Organizacional
						Liderança comprometida com a inovação
						Estrutura favorável à inovação
						Recursos disponíveis para a inovação

Fonte: Autor

Identifica-se que das 13 dimensões existentes apenas 7 dimensões, sendo as denominadas cliente, soluções, relacionamento, cadeia de fornecimento, presença e rede, possuem conexão com outra dimensão presente nos modelos de auditoria analisados. Dessa forma, ao verificar as dimensões que não sofrem cruzamento, compreendem-se algumas lacunas são existentes no radar da inovação. Para compreensão mais detalhada, separou-se no quadro 13 as dimensões dos modelos comparativos que não possuem relacionamento e sendo que a abrangência de algumas delas se sobrepõe pois analisa-se as diversas metodologias, contudo pode-se agrupar que as áreas não abrangidas pelo radar da inovação são: resultados da inovação; estratégia da inovação; aprendizado organizacional; liderança comprometida com inovação e recursos disponíveis para inovação.

#### 4.3 INOVAÇÃO E O DESEMPENHO EMPRESARIAL

Nesta categoria investigada busca-se apresentar os resultados colhidos nas entrevistas e investigação documental, destacando três subcategorias como sendo em gestão da inovação, ligações externas e tipos de inovação, sendo todos influenciados pelo processo de auditoria da inovação.

##### 4.3.1 Gestão da inovação

Como parte da análise dos dados, entre as entrevistas realizadas coletaram-se as transcrições agrupados de acordo com os elementos extraídos da revisão da literatura, que possibilitou a formulação da questão: “Como a gestão da inovação pode contribuir com as MPEs?”, sendo as respostas disponíveis no Quadro 21.

Quadro 21: Transcrição - gestão da inovação

(Continua)

Entrevistado	Transcrição
GEST	(...) acaba saindo um pouco da parte operacional (...) e acaba indo para uma parte de mais de gestão realmente, acaba observando tudo de cima e sabendo em qual parte da empresa pode ter melhor resultado (...) gestão da inovação não é uma ação pontual, é mais uma filosofia de como você vai encarar a sua empresa, como você vai observar; o que posso fazer diferente hoje para que a empresa possua melhor resultados.

<b>AGEN</b>	pode fazer com que todo o operacional da empresa seja voltado para inovação (MKT, FIN, processos, etc.), propiciando a criação de uma cultura ou ambiência inovadora, o que lhe confere sustentabilidade a longo prazo e maior grau de competitividade
-------------	--

Conclusão

<b>Entrevistado</b>	<b>Transcrição</b>
<b>EMPR1</b>	(...) patamar de descoberta (...) entender como eu vou melhorar e crescer, aonde eu chego agora.
<b>ORIEN</b>	(...) mostrar para a MPE que inovação é para ela sim, está na altura e é uma questão de sobrevivência.
<b>EMPR2</b>	(...) grupos de trabalho de acabam discutindo de uma forma objetiva algumas funções e trazendo alguns resultados (...) hoje a inovação dentro da empresa é tratada como mais um item do ponto de gestão não tenho uma tratativa especial para ela (...)

Fonte: Autor

Todas as evidências seguem o entendimento sobre a coleta de benefícios da MPE quanto a execução da gestão da inovação, abrangendo áreas corporativas em gestão e organizacional corroborando com os autores Radaz e Bozic (2009), nestas coletas a gestão faz o papel importante de direcionar a empresa em suas atividades operacionais e propiciar o crescimento da empresa conforme relatado por GEST, AGEN, EMPR1, ORIEN. A exceção ocorre com a apuração junto ao empresário entrevistado EMPR2, que argumenta que a inovação é um processo interno e que especificamente para a inovação não há uma tratativa específica, pois ela já se trata de um processo contido internamente nas demais atividades de gestão da empresa, essa perspectiva corrobora com a análise de Inácio Jr (2008) que a inovação na empresa deve se tornar uma rotina atrelada a operação do negócio.

#### 4.3.2 Ligações externas

Nesta subcategoria a investigação de evidências desdobrou-se em duas questões e análise documental. Como primeira questão exploratória apurou-se: “Como relacionamento com instituições de fomento, bancos e academia (instituições de ensino) favorece o desenvolvimento inovador? Como o Programa ALI pode favorecer esse relacionamento?”. As transcrições das respostas apresentam-se no Quadro 22.

Quadro 22 - Transcrição - ligações externas - questão 1

<b>Entrevistado</b>	<b>Transcrição</b>
<b>GEST</b>	(...) não há projetos bem elaborados para conseguir esse recurso (...) precisando a empresa se aliar a profissionais qualificados (...) o radar pode preparar a empresa para obter essas linhas

<b>AGEN</b>	O relacionamento com instituições de fomento, banco, academia, etc. (...) podem fornecer mais repertório à empresa para inovação.
<b>ORIEN</b>	(...) indicação de atividades junto ao SEBRAE e BNDES.

Fonte: Autor

Com o caso dos demais entrevistados, sendo GEST, AGEN e ORIEN, trazem que a empresa pode se beneficiar com ligações externas, seja para obter maior repertório para inovar ou adquirir preparação para linhas de crédito. No aspecto de crédito, mencionado por GEST, informa que as MPEs não apresentam elaborações consistentes de projetos para pleitear recursos de terceiros.

Conforme Radaz e Bozic (2009), Ferro e Torkomian (1988) sobre parcerias e alianças, indicam que possam ser realizadas com outras empresas, com o meio acadêmico e com organizações representativas de classe, colheu-se evidências que se alinham sobre os benefícios em realizar ligações externas e o desenvolvimento empresarial e inovativo. As evidências, contudo, trouxeram indicações que a participação no Programa ALI favoreceu as empresas uma proximidade com organizações representativas e identificadas no pelo Quadro 23.

Quadro 23 - Evidência documental - ligações externas

<b>DOCUMENTO</b>	<b>Evidência</b>
<b>RA 1</b>	SEBRAE; Associação Comercial
<b>RA 2</b>	SEBRAE
<b>RA 3</b>	SENAI; SEBRAE; Sescon, Associação de Contadores.

Fonte: Autor

A análise documental trouxe informações de relacionamentos externos limitados a algumas entidades, como o SEBRAE como sendo a entidade de maior envolvimento das empresas e outras como Associação Comercial, SENAI, SESCON e Associação dos Contadores.

A segunda questão correspondeu “Você conhece alguma aliança/parceria entre empresas MPE? Como ela gerou benefício? Houve algum incentivo com o envolvimento do Programa ALI?”, e as respostas obtidas encontram-se transcritas abaixo no Quadro 24.

Quadro 24 - Transcrição - ligações externas - questão 2

<b>Entrevistado</b>	<b>Transcrição</b>
<b>GEST</b>	(...) ter a visão que a pessoa ao seu lado oferecendo o mesmo tipo de produto ou serviço ela é um possível parceiro, ela tem muito a ganhar.

<b>AGEN</b>	Parcerias entre empresas para compartilhamento de informações sobre segmento e fornecedores; parcerias para o lançamento de criações/produtos conjuntos (...). Os benefícios passam desde a maior projeção da empresa no mercado (visibilidade para público-alvo e posicionamento de marca) até aumento de faturamento, realização de eventos, etc.
<b>EMPR1</b>	não obteve um plano de BNDES um programa que pudesse e que faz falta para o pequeno empresário.

Fonte: Autor

Validou-se o direcionamento de Radaz e Bozic (2009), Ferro e Torkomian (2008), sendo que nas respostas encontrou-se que todos admitem contribuição positiva com esse tipo de envolvimento externo, podendo influenciar com a melhor projeção dentro do mercado e até elevar o faturamento, conforme relatado por GEST e AGENT. O EMPRI relata que não adquiriu relacionamento externos mas admite que se trata de algo que falta para a empresa se desenvolver. A avaliação das respostas dos entrevistados não há identificação sobre conhecimento de alguma alianças e parcerias entre empresas, dessa forma não se validou a proposta de Seo e Chae (2016) que relacionam a alteração do desempenho da empresa e a gestão da inovação com a influência de empresas existentes no mercado.

Quadro 25 - Evidência documental - ligações externas – questão 2

<b>DOCUMENTO</b>	<b>Evidência</b>
<b>RA 1</b>	Parceria com instituição da região para campanha de inverno, que contou com arrecadação de alimentos e agasalhos.
<b>RA 2</b>	Criação do projeto Educabike.

Fonte: Autor

As ligações externas através da análise documental identificaram que em outros casos há registros de empresas que obtiveram retorno positivo gerando projetos contando com a participação de clientes e favorecendo para fortalecer a empresa no mercado, contudo os exemplos são limitados.

### 4.3.3 Tipos de inovação

Na apuração sobre os tipos de inovação buscou-se explorar diretamente com a questão: “Você possui conhecimento sobre algum tipo de inovação que foi realizada? Qual incentivo por parte do Programa ALI?”.

Quadro 26 - Transcrição - tipo de inovação

Entrevistado	Transcrição
<b>GEST</b>	<p>(...) duas sócias colocaram um cafezinho para ver qual a diferença que iria dar, depois de duas semanas tiveram tanta crítica positiva referente ao cafezinho. Houve troca de maquinário, criaram um ambiente mais limpo, com um chão de cimento queimado, pintaram a fachada, transformaram a empresa, transformaram a oficina mecânica com simples ações e que não custaram tanto dinheiro e que trouxeram resultados consistentes para a empresa.</p> <p>(...) inovações começam do básico, claro que a inovação pode custar milhões de dólares se investir num centro de pesquisa e treinamento para micro e pequenas empresa (...) a inovação é simples como uma vitrine que muda para uma vitrine mais atrativa, cadastro de clientes, é um e-mail que você encaminha ao cliente no dia do aniversário lembrando das promoções que estão disponíveis na loja, contratação de funcionário novo para deixar um pouco mais o empresário na parte estratégia e funcionários na parte operacional (...)</p>
<b>AGEN</b>	Produtos novos, inovação em modelo de negócios sendo a mudança de uma loja tradicional para uma loja colaborativa, inovação em processos implantando comissionamento e controle de estoque (...)
<b>EMPR1</b>	(...) parte de processos relativo ao trabalho diário do empresário (...) processo de franquia (...) divulgação em outras empresas, display em mesas; parte da feira; contratação de agência de publicidade e marketing
<b>ORIEN</b>	realização de <i>design thinking</i> (...) utilização de software de gestão;
<b>EMPR2</b>	água de reuso, terceirização do setor fiscal, campo de treinamento de brigada de incêndio, que utiliza GLP e não o óleo diesel, gestão de treinamento, software de consultoria off-line, gestão de atendimento a normas regulamentadora (...) cisterna, a forma de identificação de nossos painéis (...)

Fonte: Autor

Com a análise das transcrições obtiveram-se evidências variadas, ou seja, assim como argumenta Hoffman (1998) ao apoiar sobre diversas atividades inovadoras que contribuem para o sucesso empresarial. Obteve-se das transcrições tópicos como mudanças simples de layout, forma de atendimento, chegando até mesmo a mudanças no modelo de negócios. Outros fatores identificados vão de encontro com ações relacionadas ao marketing de uma das empresas entrevistadas. Há situações com mudanças por meio a utilização de software de gestão e realização de *design thinking*. Mas através da exploração do EMPR2 identificou-se no relato sobre mudanças inovativas que abrangeram várias áreas da empresa, tanto na área de gestão de empresa como em áreas que impactaram diretamente o atendimento com clientes.

Quadro 27 - Evidência documental - tipos de inovação

<b>DOCUMENTO</b>	<b>Evidência</b>
<b>RA 1</b>	Ampliação e diversificação de portfólio de produtos vendidos; utilização de redes sociais; Mudança de layout interno.
<b>RA 2</b>	Lançamento de nova linha de produtos e com possibilidade de customização pelo consumidor; Criação de um evento para divulgação da marca; Registro de marca no INPI; Utilização de redes sociais; Adoção de sistema de gestão.
<b>RA 3</b>	Incremento de novas funcionalidade do software; Criação de versões customizadas no produto; Registro de marca no INPI; Criação de registro dos processos; organização de cargos, salários e funções.
<b>RA 4</b>	Implementação de nova linha de produto; Implantação de e-commerce; Novo software de gestão.

Fonte: Autor

Também a investigação documental, nos 4 casos analisados encontrou-se evidências que abrangem as 4 áreas indicadas no Manual de Oslo de acordo com a FINEP (2007).

Com relação a inovação de produtos e serviços, encontrou-se a diversificação de portfólio, customização de produtos pelos consumidores, registro da marca. Na área de inovação em processos, há criação de registro dos processos e a implantação de e-commerce. Relacionado com marketing, identificou-se a utilização de redes sociais e evento para divulgação da empresa. Sobre a área organizacional, algumas evidências indicaram a mudança de layout interno, adoção de sistema de gestão, implementação de nova linha de produção e a organização de cargos, salários e funções.

#### 4.4 AUDITORIA DA INOVAÇÃO

A segunda categoria investigada apresenta os resultados colhidos nas entrevistas e investigação documental, está dividida em seis subcategorias sendo contribuição para o desenvolvimento da MPE, abordagem sistêmica, benefícios na apuração de resultados, gestão de pessoas e equipes, fontes comparativas e tipos de indicadores. Também há evidências relatadas por meio da análise documental com radar da inovação de empresas participantes do Programa ALI.

#### 4.4.1 Contribuição para o desenvolvimento da MPE

Na primeira subcategoria investigada buscou-se analisar como uma ferramenta de monitoramento ou de auditoria da inovação pode contribuir para uma MPE e para isso desdobrou-se em realizar dois questionamentos e a análise documental para apuração de evidências.

A primeira questão elaborada nesta subcategoria foi “Você conhece alguma forma de monitoramento / avaliação da inovação?”. Neste questionamento buscou-se identificar a amplitude do conhecimento dos entrevistados assim como a aderência e compreensão sobre auditoria de inovação.

Quadro 28 - Transcrição - contribuição para o desenvolvimento da MPE - questão 1

<b>Entrevistado</b>	<b>Transcrição</b>
<b>GEST</b>	(...) modelos que demonstra o tamanho da inovação pelos produtos.
<b>AGEN</b>	A auditoria da inovação pode auxiliar MPEs a categorizarem seus avanços nas várias dimensões consideradas pelo radar e ainda, a conferir maior grau de competitividade ao auxiliar o empresário a ter uma visão mais holística de todas as dimensões da inovação.
<b>EMPR1</b>	(...) apenas com o programa ali comecei a ter.
<b>ORIEN</b>	(...) especificamente de inovação não, mas metodologias que façam a empresa auditar os seus processos e evoluir (...) Pode ser citado o BSC e a swot.
<b>EMPR2</b>	(...) adotamos, nos termos como meta pelo menos, pelo menos, uma mudança por semestre em qualquer um de nossos processos. Não há um sistema, ele é desenvolvido realmente ainda com poucos recursos, com pessoas envolvidas no processo e onde nos monitoramos as implementações e depois o acompanhamento da evolução. Temos reuniões mensais tratando esse assunto, quais são as oportunidades de melhoria que nós podemos incrementar em nosso sistema.

Fonte: Autor

Como resultado colhido nas transcrições identificou-se que em todos os casos com os entrevistados apresentaram uma resposta positiva à pergunta sobre o conhecimento de alguma maneira de monitorar ou avaliar a inovação, sendo que com o EMPR1 informou que apenas através da participação do Programa ALI passou a ter o conhecimento, já o EMPR2 trouxe uma indicação de que internamente realiza uma própria sistemática de monitoramento e avaliação da inovação que está conectada com sua programação de gestão empresarial.

Os demais entrevistados, relataram suas perspectivas de como realizar a avaliação, como o GEST que informou ser pelo tamanho da inovação pelos produtos, já o AGEN relatou que através das variações do radar da inovação pode indicar o grau de competitividade. O

entrevistado ORIEN relatou o conhecimento de duas ferramentas que podem ser utilizadas como o BSC (*Balanced Score Card*) e pela análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*).

A segunda questão realizada correspondeu “Qual é o seu conhecimento sobre auditoria da inovação e como ela pode contribuir para o desenvolvimento das MPEs?”, no Quadro 29 pode-se identificar a transcrição das repostas.

Quadro 29 - Transcrição - contribuição para o desenvolvimento da MPE - questão 2

<b>Entrevistado</b>	<b>Transcrição</b>
<b>GEST</b>	(...) compreensão sobre quais métricas principais de um micro e pequeno negócio.
<b>AGEN</b>	A auditoria da inovação pode auxiliar MPEs a categorizarem seus avanços nas várias dimensões. Além disso, pode guiar suas tomadas de decisão e estratégias.
<b>EMPR1</b>	Sempre bom ter um olhar de fora para dentro (...) em todos os patamares, em tudo que estiver relacionado com o desenvolvimento como um todo (..) a empresa só se desenvolve se ela estiver consciente dos processos, consciente e aplicando os processos.
<b>ORIEN</b>	Auditoria identificou algumas falhas ou alguns pontos de melhoria (...) ninguém pode tomar uma decisão baseado pela intuição deve ser através de dados e números.
<b>EMPR2</b>	Talvez eu tenha uma visão macro disso, na verdade quando eu recebo auditoria aqui muitas vezes o auditor que vem para cá, ele acaba sendo, muitas vezes a gente consegue extrair deles alguns pontos que podem trazer melhorias em nosso processo (...) eles compartilharam conosco experiências que eles já tinham vivido

Fonte: Autor

Todos os entrevistados possuem algum relacionamento de participante do Programa ALI e isso possibilitou investigar como a ferramenta de auditoria da inovação pode influenciar uma empresa. Todas as respostas apuradas constataram que há uma influência sobre decisões de gestão, sendo que são em alinhamento com a proposta de Chiesa, Coughlan e Voss (1996), sobre a influência da auditoria da inovação na performance da inovação e em processos internos da empresa, as respostas indicam que podem auxiliar na tomada de decisões objetivas e estratégicas, assim como influenciar estratégias e métricas para a gestão da empresa.

Quadro 30 - Evidência documental - contribuição para o desenvolvimento da MPE

<b>DOCUMENTO</b>	<b>Evidência</b>
<b>RA 1</b>	Gerar parceria com instituições da região e implantação de uma nova área de vendas.
<b>RA 2</b>	Modificar a forma de trabalhar investindo em treinamento para funcionário; Implantação de gestão do estoque e otimização do atendimento ao cliente.
<b>RA 3</b>	Diferenciação da visão de curto e longo prazo para gestão; Mudança estratégica da empresa; Alteração de foco de atendimento.

Fonte: Autor

Com a análise documental, Quadro 30, apurou-se outros desdobramentos como geração de parcerias, modificação de forma de trabalhar com foco para a equipe, mudança estratégica e no foco do atendimento, sendo que tais reflexos são resultados de mudanças organizacionais e em processos internos, tais pontos são alinhados com a proposta de Tidd e Bessant (2015) quando argumentam que a auditoria da inovação interage com organização e processos internos à empresa.

#### 4.4.2 Abordagem sistêmica

Nesta subcategoria o questionamento consistiu em “Como Programa ALI, através do radar da inovação, beneficia o processo da inovação de uma MPE?”. Nesta questão investiga-se como a ferramenta de auditoria de inovação pode influenciar o processo de inovação.

Quadro 31 - Transcrição - abordagem sistêmica

<b>Entrevistado</b>	<b>Transcrição</b>
<b>GEST</b>	(...) através da evolução do radar o cliente consegue observar que o radar possuiu um incremento, que a ação realizada apresentou um resultado.
<b>AGEN</b>	(...) ajuda os empresários a serem mais conscientes do caminho a ser percorrido para alcançar a inovação, por exemplo, quão distantes estão de alcançar uma boa nota em determinada dimensão. Além disso, pode guiar suas tomadas de decisão e estratégias(...)
<b>EMPR1</b>	(...) em que patamar você está e onde você progrediu, onde você não progrediu.
<b>ORIEN</b>	(...) onde está se deixando aplicar alguma inovação (...) perceber onde pode enxugar, aonde você pode inovar, você aumenta o resultado empresarial.
<b>EMPR2</b>	(...) junto com esses indicadores eu tenho uma programação que deve ocorrer durante 6 meses. O processo de inovação segue o modelo de gestão da empresa ele não é um processo que medimos ou trabalhamos em paralelo.

Fonte: Autor

Nas transcrições identificaram-se que a empresa poderá colher mudanças de resultados, assim como a auditoria poderá oferecer ao empresário uma escala para posicioná-lo no aprimoramento de decisões estratégicas, também é uma maneira que auxilia identificar onde não se está inovando. Este direcionamento vai de encontro com a proposta de Vasconcelos, Waack e Pereira (1990) que relacionam a auditoria como a maneira eficiente da empresa atingir objetivos organizacionais e estratégicos. As evidências das respostas também se ligam com o propósito da auditoria da inovação proposta por Hallgren (2009), em que é a forma de como a empresa alcança e melhora a inovação.

A forma sistêmica, ou seja, em que há envolvimento e mudanças por várias partes envolvidas na empresa para que a inovação possa existir, também é encontrada nos documentos analisados e os resultados organizados no Quadro 31, conforme Hallgren (2009).

Quadro 32 - Evidências documental – abordagem sistêmica

DOCUMENTO	Evidência
<b>RA 1</b>	Através mudança no processo de estocagem, layout e apresentação de produtos; Implementação de controle de estoque e controle de fluxo de caixa; cálculo de ponto de equilíbrio.
<b>RA 2</b>	Processo de gestão de estoque e de gestão de pessoas.
<b>RA 3</b>	Documentação de procedimentos internos.
<b>RA 4</b>	Processo de terceirização da gestão do e-commerce.

Fonte: Autor

Na análise documental, verificou-se que com o radar da inovação o impacto no processo de inovação pode-se desdobrar por documentação de procedimentos internos, organização de processo gestão de estoque e de pessoas, adequação de processos na gestão financeira, reestruturação de layout e terceirização de processo.

#### 4.4.3 Benefícios na avaliação de resultados

Neste quesito a exploração foi realizada com a questão aos entrevistados “Pensando na empresa, quais benefícios na avaliação periódica dos resultados apurados por uma auditoria da inovação?”, para Tidd e Bessant (2015) a avaliação corresponde à forma de identificar competências, maturidade e uma reflexão sobre o processo da inovação. As respostas foram transcritas no Quadro 33.

Quadro 33: Transcrição - benefícios na avaliação de resultados

Entrevistado	Transcrição
<b>GEST</b>	(...) ciência do empresário que a empresa está melhorando; normalmente quando uma empresa tem uma evolução no radar ou na ferramenta de aferição de inovação, consequentemente os resultados financeiros e operacionais irão melhorar.
<b>AGEN</b>	A avaliação dos resultados auxilia o empresário a ter noção de progresso ou não em inovação.
<b>EMPR1</b>	(...) sempre positivos (...) irá orientar num caminho mais curto e menos perigoso.
<b>ORIEN</b>	(...) auditoria deve sempre existir; a contribuição é a evolução (...) o auditor é um parceiro seu, ele vai identificar erros para que possam ser resolvidos.

Fonte: Autor

A resposta colhida com AGEN indica de forma direta os benefícios como sendo uma noção de progresso ou não em inovação, outra forma é a identificação de erros a serem resolvidos. Com o entrevistado EMPR1 obteve-se que o benefício está relacionado com a orientação em um caminho mais curto e menos perigoso. Para o GEST o benefício abrange a resultados financeiros e operacionais.

#### 4.4.4 Fontes comparativas

Para a evolução do processo de inovação é importante que a empresa realize comparativos que envolvam outras empresas como também com histórico de indicadores próprios, isso possibilitará encontrar direcionamentos, ideias a serem implementadas e realizar uma autoanálise. Para a compreensão dessa subcategoria realizou-se a seguinte questão: “Qual seu entendimento sobre a comparação dos resultados de uma mensuração, independentemente de serem positivos ou negativos? Que tipo de fontes podem ser buscadas para comparação?”.

Quadro 34 - Transcrição - fontes comparativas

<b>Entrevistado</b>	<b>Transcrição</b>
<b>GEST</b>	Motivação do empresário (...) o empresário começa a observar que as mudanças estão sendo realizadas na empresa, estão trazendo resultados operacionais e apresentam um sentido de evolução (...) importante para comparar com o próprio histórico.
<b>AGEN</b>	Os resultados de mensuração podem ocorrer no âmbito da empresa em relação a ela mesma, que dá a ideia de progresso ou no âmbito de empresa para empresa, que posiciona a empresa perante seus concorrentes.
<b>EMPR1</b>	(...) tanto você fornece o seu conhecimento quanto você obtêm o de outros que estão a sua volta (...)
<b>ORIEN</b>	(...) a empresa faz a medição e compara com ela mesma.

Fonte: Autor

Os autores Björhdahl e Holmén (2016), assim como Hallgren (2009), defendem que há variados modelos para ser realizada a auditoria e conseqüentemente várias formas de realizar comparações. De acordo com Mentz (1999) a comparação pode ser com padrões conhecidos ou certificados, e, dessa forma, no Quadro 34 as transcrições auxiliam a identificar que os comparativos podem ocorrer no âmbito da empresa em relação a ela mesma ou em relação a outra empresa. Outro entendimento é se identificado resultados positivos, isso auxiliará no caminho de evolução obtido da empresa e a realização de troca de conhecimento.

#### 4.4.5 Tipos de indicadores

Para medição do desenvolvimento inovador, que pode ser resultado de ciclos de auditorias de inovação realizadas por uma empresa, deve a empresa selecionar indicadores para acompanhamento, e isso demonstrará de maneira evidente a ocorrência de mudanças positivas ou negativas, o que será necessário intensificar ou mudar de estratégia, e aliado a isso o fator da periodicidade de revisão dos indicadores deve ser levado em conta. Sendo assim, nesta subcategoria a respeito de indicadores foram realizados dois questionamentos, o primeiro através da questão “Que indicadores são importantes para monitoramento da inovação em uma MPE?”, sumarizados no quadro a seguir.

Quadro 35 - Transcrição - tipos de indicadores – questão 1

Entrevistado	Transcrição
<b>GEST</b>	Taxa de faturamento aos produtos inovadores (...) quanto a empresa está investindo em marketing e quanto trouxe de retorno.
<b>AGEN</b>	Qualidade dos produtos e serviços novos implementados, <i>share of mind</i> no mercado, entendimento do público alvo sobre o valor agregado entregue pela empresa, clima organizacional, faturamento.
<b>EMPR1</b>	Parcerias com empresas e crescimento de faturamento.
<b>ORIEN</b>	O indicador importante é o resultado final, superávit ou déficit.
<b>EMPR2</b>	Os indicadores que eu tenho aqui é de lucratividade, eu tenho o indicador de venda e faturamento, acidentes, inovação e responsabilidade social.

Fonte: Autor

Foram mencionados vários indicadores possíveis para serem trabalhados, como os relacionados à área financeira, como faturamento e lucratividade, outro atrelado à taxa de investimento, qualidade de produtos e serviços implementados, o *share of mind* da marca, indicador relacionado a clima organizacional, também foi identificado o acompanhamento sobre acidentes e responsabilidade social. A abrangência de indicadores é relatada por Tidd e Bessant (2015), sendo que as evidências mostram que as MPEs possuem indicadores mais atrelados a áreas de gestão, não incluindo controle de patentes ou número de artigos científicos.

A segunda questão realizada, “Há alguma periodicidade que você acha importante à revisão de uma auditoria da inovação? Qual frequência?”, apurou com os entrevistados sobre a periodicidade na apuração dos indicadores obtidos por uma auditoria da inovação.

Quadro 36 - Transcrição - tipos de indicadores – questão 2

<b>Entrevistado</b>	<b>Transcrição</b>
<b>GEST</b>	(...) eu acredito que pelo menos uma vez por ano (...) cada método tem um critério que é utilizado;
<b>AGEN</b>	(...) creio que a auditoria da inovação deva ser revisada de 6 em 6 meses.
<b>EMPR1</b>	(...) duas vezes por ano.
<b>ORIEN</b>	(...) diária em tempo real.
<b>EMPR2</b>	(...) semestral nós reavaliamos nossos indicadores.

Fonte: Autor

Identificou-se que a maior parte dos casos se indica a apuração duas vezes por ano, significando um prazo suficiente para promover mudanças e apurar a ocorrência de resultados. Conforme mencionado por um dos entrevistados (GEST) esse fator pode sofrer com os critérios adotados por cada empresa, dessa forma ser realizada de forma diária ou até mesmo anual.

#### 4.4.6 Gestão de pessoas e equipes

Nesta subcategoria apurou-se o relacionamento da auditoria da inovação com gestão de pessoas e equipes nas empresas. Na apuração das transcrições houve relacionamento positivo entre as duas temáticas, sendo que a questão aplicada correspondeu a “Com a realização de auditorias, como o grau de instrução (conhecimento de gestor e equipe) e a realização de capacitação da empresa (pode) é afetado?”, as respostas encontram-se no Quadro 37.

Quadro 37 - Transcrição - gestão de pessoas e equipes

<b>Entrevistado</b>	<b>Transcrição</b>
<b>GEST</b>	dependerá do tipo de empresário (...) pois possui mais resistência a mudança (...) podem trazer algumas coisas novas.
<b>AGEN</b>	O empresário pode ficar mais consciente e sensibilizado da necessidade de buscar conhecimento externamente ao deparar com uma baixa pontuação na auditoria.
<b>EMPR1</b>	No questionamento te faz pensar e neste pensamento você faz perguntas e você começa a ter os primeiros direcionamentos.
<b>EMPR2</b>	Com certeza, hoje se você pesquisar o mercado nossa empresa é uma grande fornecedora de mão de obra qualificada para o mercado, hoje ter trabalhado em nossa empresa é sinônimo de ter recebido uma formação diferente que muitas empresas oferecem.

Fonte: Autor

Os entrevistados AGEN e EMPR1 informam que a ferramenta de auditoria faz com que haja sensibilização, consciência e direcionamento a respeito de implementar mudanças que evoluam a equipe, sendo que, conforme a resposta do GEST, depende do empresário realizar as mudanças. Para o EMPR2 os reflexos das ações causaram significativo impacto com o desenvolvimento da mão de obra e sua empregabilidade no mercado. O envolvimento maior da

participação da equipe, motivação e a consequência de aprendizado é presente no argumento de Hallgren (2009) sobre as características presentes na nova abordagem para a auditoria de inovação.

Quadro 38 - Evidências documentais - gestão de pessoas e equipes

<b>DOCUMENTO</b>	<b>Evidência</b>
<b>RA</b>	Uso de curso presencial no SEBRAE - Controle de Estoque e Fluxo de Caixa. Visita de consultor financeiro; Participação de palestra Associação Comercial; Participação de palestra dos fornecedores.
<b>RA</b>	Busca obter junto a funcionários sugestões e realiza investimento em treinamento.
<b>RA</b>	Realização de reuniões com colaboradores;
<b>RA</b>	Não identificado

Fonte: Autor

Outras evidências exemplificam o impacto de auditoria e o desenvolvimento de gestão de pessoas, como a participação de cursos presenciais do SEBRAE, relacionamento com consultoria e participação de palestras, assim como ações internas desenvolvidas envolvendo a equipe como reuniões periódicas, coleta de sugestões de forma participativa e o investimento em treinamentos.

## 5 CONCLUSÕES

Este trabalho tem como objetivo identificar como as auditorias de inovação contribuem para o desenvolvimento das MPEs, como também realizar o comparativo da metodologia de auditorias da inovação, o radar da inovação, que é utilizada pelo Programa ALI em MPEs, por fim realizar uma contribuição futura para a metodologia de auditoria.

Pode-se concluir finalmente com relação a contribuição para inovação em MPEs, que a gestão da inovação é um fator importante para as MPEs, contudo seu desenvolvimento é limitado, sendo unificado e realizado de forma conjunta com outras áreas de gestão da empresa, porém o diagnóstico por meio de uma auditoria da inovação possibilita a empresa atentar sobre a importância em constituir e dar mais atenção à área de gestão da inovação.

Com relação a inovação pela análise do desenvolvimento de ligações externas, identificou-se que as empresas promovem tal aspecto contudo de forma limitada, sendo caracterizado pelos casos analisados as MPEs recorrendo a entidades organizacionais como SEBRAE, Associação Comercial, outras associações de classe e em participação de feiras, não se identificou movimentações de proximidade com escolas, universidades que possibilitam desenvolver outras modalidades de inovações.

Sobre os tipos de inovação, estes são atrelados a implementações em áreas de gestão empresarial, como processos e marketing em sua maioria, porém é evidenciado que as áreas de oferta de produtos e serviços e organizacional também são influenciados. Para o monitoramento das inovações identificou-se que a utilização de indicadores se faz importante para a consolidação das mudanças e desenvolvimento empresarial, sendo que a periodicidade de revisão se estabelece duas vezes por ano.

Referente a contribuição das auditorias de inovação para MPEs, por meio dos relatos obtidos pelas entrevistas, identifica-se claramente que há benefícios ao se realizar um processo de auditoria, especificamente em áreas abrangentes como a gestão da inovação e ligações externas. Contudo para o universo das MPEs o conhecimento a respeito de auditoria da inovação poderá ser relacionado a um contexto de complexidade, principalmente em decorrência das diversas áreas que são analisadas na auditoria e pelo fato característico em MPEs dos recursos humanos e financeiros serem escassos.

Observou-se que a auditoria da inovação é compreendida como uma ferramenta que pode oferecer a contribuição de desenvolvimento para a MPE, principalmente no que diz respeito a uma visão sistêmica do negócio e auxiliando na avaliação de resultados. Para a eficiência em um processo de auditoria da inovação a atenção sobre gestão de pessoas é

fundamental, sendo que para esse quesito é importante o estabelecimento de indicadores e direcionamentos visando seu desenvolvimento contínuo.

## 5.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A quantidade de análise realizadas junto a empresas e agentes envolvidos é um caráter limitador deste estudo, sendo interessante realizar maior amplitude em estudos futuros. Em decorrência de diversos fatores não foi possível realizar a investigação sobre os prós e contras de uma auditoria de inovação com personagens externos ao Programa ALI e SEBRAE.

### 5.1.2 Contribuição do estudo para metodologia de auditoria da inovação

Com a análise cruzada entre as metodologias identificaram-se aspectos importantes a serem revistos para a ferramenta do radar da inovação, adotada no Programa ALI. Como presença em todas as dimensões de apurações qualitativas, não havendo abordagem quantitativa. Este corresponde a um aspecto que pode enfraquecer o desenvolvimento de indicadores e comparativos sobre a evolução da empresa. Dentro deste quesito não há apuração quantitativa de resultados da inovação, para criação de indicadores e também não se apuram quantitativamente resultados advindos de inovações tecnológicas e sobre a capacidade inovação.

Com relação a abordagem das 13 dimensões há um direcionamento preponderante sobre ações que a empresa desenvolve com foco no cliente, deixando assim de lado algumas outras importantes áreas que merecem ser analisadas. No radar da inovação também não há dimensões que apurem tópicos relacionados a gestão de pessoas e equipes de forma direta e com indicadores qualitativos.

Sobre a escala adotada no radar de inovação, avaliou-se limitação para realização de análise estatística paramétrica, em decorrência de adotar uma série de três pontos, dessa maneira os resultados das respostas dos empresários devem ser considerados como resultados categóricos.

## 5.2 RECOMENDAÇÃO PARA ESTUDOS FUTUROS

Realizar ampliação de estudo com agentes externos, como entidades de apoio e fomento a inovação, para descoberta de novas perspectivas de estudo e desenvolvimento de ferramentas para a área de auditoria da inovação.

Recomenda-se a ampliação do estudo da inovação em MPEs, focando análises de como o processo inovador é efetivado internamente às empresas, desta maneira objetivando identificar perspectivas práticas da inovação no ambiente empresarial.

## REFERÊNCIAS

ALBURY, D. Fostering innovation in public services. **Public money and management**, London, v. 25, n. 1, p. 51-56, Jan. 2005.

ÁCS, Z. J.; AUTIO; SZERB, L. National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications. **Research Policy**, [S.l.], v. 43, n. 3, p. 476–494, Apr. 2014.

ÁCS, Z. J.; AUDRETSCH, D. B. Innovation in large and small firms: an empirical analysis. **The American Economic Review**, [S.l.], v. 78, n. 4, p. 678-690, Sept. 1988.

ALEXE, C. G. e ALEXE, C. M. Software Solutions for the Analysis of the Innovation Capability of the Company. **Procedia Technology**, Bucharest, V.19, p. 1045–1052, Fev. 2015.

ALMEIDA, M. C. **Auditoria. Um Curso Moderno e Completo**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ALSAATY, F. M. A model for building innovation capabilities in small entrepreneurial firms. **Academy of Entrepreneurship Journal**, Maryland, v. 17, n. 1, p. 1, Jan. 2011.

AMARAL, J. N. G. **Auditorias de inovação**. 1997. 249 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Eletrotécnica e Computadores) - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Porto, 1997.

ANDERSEN, J. B. Measured and Managed Innovation: The Innovation Radar in 100 Nordic Companies. In: ISPIIM CONFERENCE PROCEEDINGS, 2012, Oslo. **Anais eletrônicos ...** Oslo: Nordon, 2012. p. 1-5. Disponível em [http://nordicinnovation.org/Global/\\_Publications/Brochures/MMI\\_folder.pdf](http://nordicinnovation.org/Global/_Publications/Brochures/MMI_folder.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2017.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS - ANPEI. **Selo ANPEI**. Disponível em: <<http://anpei.org.br/category/anpeinews/>>. Acessado em: 18 dez. 2016a.

\_\_\_\_\_. **ANPEI a entidade das empresas inovadoras – 25 anos**. Disponível em <<http://anpei.org.br>>. Acessado em: 18 dez 2016b.

AVELLAR, A. P. M.; MARISA DOS REIS, A. B. Políticas de apoio à inovação em pequenas empresas: evidências sobre a experiência brasileira recente. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 379-417, Ago. 2015.

BACHMANN, D. L.; DESTEFANI, J. H. Metodologia para estimar o grau de inovação nas MPE, 2011, Curitiba. **Anais eletrônicos...** Curitiba: Bachmann & Associados, p. 1-16, Abr. 2011. Disponível em: <<http://www.bachmann.com.br/website/documents/ArtigoGraudeInovacaonasMPE.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2017.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES).

**Circular nº34/2011**. Disponível em:

<[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/produ tos/download/Circ034\\_11.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produ tos/download/Circ034_11.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2016.

BAYARÇELIK, E. B.; TAŞEL, F.; APAK, S. A research on determining innovation factors for SMEs. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, [S.l.], v. 150, p. 202-211, Sept. 2014.

BJÖRKDAHL, J.; E HOLMÉN, M. Innovation audits by means of formulating problems. **R&D Management**, [S.l.], v. 46, n. 5, p. 842–856, Mar. 2016.

BRASIL. **Lei nº7.232**, de 29 de outubro de 1984. Dispõe sobre a Política Nacional de Informática, e dá outras providências. Brasília, DF, 29 out. 1984. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7232.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7232.htm)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº8.661**, de 02 de junho de 1993. Dispõe sobre os incentivos fiscais para a capacitação tecnológica da indústria e da agropecuária e dá outras providências. Brasília, DF, 02 jun. 1993. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8661.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8661.htm)[impres%C3%A3o.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8661.htm)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar nº 123**, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; alteram dispositivos das Leis nos 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, da Lei no 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nos 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. Disponível em <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/LCP/Lcp123.htm>>. Acesso em: 05 Out. 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº10.973**, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF, 2 dez. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. **Lei nº11.196**, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Brasília, DF, 21 nov. 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm)>. Acesso em: 30 nov. 2017.

CAPELEIRO, M. C. C.; ARAÚJO, R. M. Análise sobre a dimensão oferta no contexto inovação dentro do setor de estruturas pré-moldadas na grande natal. **Revista Reunir**, Sousa, v. 3, n. 2, p. 39-65, Ago. 2013.

- CARDOSO, G. et al. Empreendedorismo e Inovação nas PMEs em Portugal: a Rede PME Inovação COTEC, 2009, Lisboa. **Anais eletrônicos...** Lisboa: LINI, p. 1-100. Disponível em: <[http://www.cotecportugal.pt/imagem/20090212\\_estudo.pdf](http://www.cotecportugal.pt/imagem/20090212_estudo.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2017.
- CARDOZO, J. S. Origem e conceitos de auditoria. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**. Rio de Janeiro, v. 2, n.2, p. 27-36, Dez. 1997.
- CARVALHO, G. D; G; et al. Radar da inovação como ferramenta para o alcance de vantagem competitiva para micro e pequenas empresas. **RAI Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 162-186, Dez. 2015.
- CERVO, A. L.; SILVA, R.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Education, 2007.
- CHEN, J.; SAWHNEY, M. S. THE INNOVATION RADAR: AN INNOVATION TYPOLOGY. **American Marketing Association**, Chicago, v.21, p. 192-202, Aug. 2010.
- CHEN, J.; SAWHNEY, M.; NEUBAUM, D. O. Customer-Oriented Innovation and Firm Performance. [S.l.], v.1, n.1, p. 1-41, Nov. 2013.
- CHESBROUGH, H.W. **Open Innovation: the new imperative for creating and profiting from technology**. Boston, Harvard Business School Press, 2003.
- CHIESA, V.; COUGHLAN, P.; VOSS, C. A. Development of a technical innovation audit. **IEEE ENG Manage REV**, [S.l.], v. 26, n. 2, p. 64-91, Marc.1996.
- CHILD, J. Strategic Choice in the Analysis of Action, Structure, Organizations and Environment: Retrospect and Prospect. **Organization Studies**. Cambridge, v. 18, n. 1, p. 43-76, Jan. 1997.
- CIMOLI, M.; DOSI, G.; STIGLITZ, J. The Rationale for Industrial and Innovation Policy. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 66, n. Especial, p. 55-68, Out. 2015.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **MEI ações e resultados 2016**. Confederação Nacional da Indústria, Serviço Social da Indústria, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Instituto Euvaldo Lodi. – Brasília: CNI, SENAI, SESI, IEL, 2017.
- \_\_\_\_\_. **Prêmio Nacional de Inovação**. Confederação Nacional da Indústria, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. – Brasília: CNI : SEBRAE, 2015.
- COCCIA, M. Political economy of R&D to support the modern competitiveness of nations and determinants of economic optimization and inertia. **Technovation**, [S.l.], v. 32, n. 6, p. 370-379, Jun. 2012.
- COLBARI, A. Cultura da inovação e racionalidade econômica no universo do pequeno empreendimento. **Interações**, Campo Grande, v. 15, n. 237-247, Dez. 2014.
- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPQ). **Resolução Normativa n ° 050/2014**. Disponível

em: <[http://www.cnpq.br/web/guest/view//journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_0oED/10157/2357382](http://www.cnpq.br/web/guest/view//journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/2357382)>. Acesso em: 30 abr. 2015.

COTEC PORTUGAL. *Innovation scoring* – Manual de Apoio. [S.l.]. **Anais eletrônicos...** [S.l.], p. 1-56, Mai. 2017. Disponível em: <[http://www.cotecportugal.pt/imagem/Relatorios/20170525\\_IS\\_ManualApoio.pdf.pdf](http://www.cotecportugal.pt/imagem/Relatorios/20170525_IS_ManualApoio.pdf.pdf)>. Acessado em: 29 jul 2017.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e misto**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. **Journal of management studies**. Oxford, v. 47, n. 6, p. 1154-1191, Sept. 2010.

DAO, V.; ZMUD, R. Innovating firms' strategic signaling along the innovation life cycle: The standards war context. **Journal of Engineering and Technology Management**, [S.l.], v.30, n. 3, p. 288–308, Sept. 2013.

DEL GATTO, M.; DI LIBERTO, A; PETRAGLIA, C. Measuring productivity. **Journal of Economic Surveys**, [S.l.] v. 25, n. 5, p. 952-1008, Apr. 2011.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **Collecting and interpreting qualitative materials**. 3. ed. Texas: Sage Publications, 2008.

DENIZOT, A. E. R. As pequenas empresas de tecnologia da informação e comunicação do estado do Rio de Janeiro à luz do radar da inovação: identificação e análise dos principais obstáculos para os processos de inovação. **Sistemas & Gestão**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 394-405, Jan. 2014.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy**, Brighton, v.11, n.2, p.147-162, Jun. 1982.

EDQUIST, C. **Systems of Innovation** – Technologies, Institutions and Organizations, London: Pinter Publishers/Cassell Academic, 1997.

EDWARDS, T.; DELBRIDGE, R.; MUNDAY, M. Understanding innovation in small and medium-sized enterprises: a process manifest. **Technovation**, Cardiff, v. 25, n. 10, p. 1119-1127, Oct. 2005.

EISENHARDT, K. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, [S.l.], v.14, n. 4, p. 532-550, Oct. 1989.

ENGEL, K.; DIEDRICHS, E.; BRUNSWICKER, S. Tangible Results from IMP3rove - Insights on Innovation Management in Europe. **Europe INNOVA**, Duesseldorf: A.T. Kearney, 2008.

- EUROPE INNOVA. **Hight-impact innovation management** – Europe INNOVA paper n° 18. Luxemburgo, Office of the European Union, 2012. Disponível em: <[https://www.improve-innovation.eu/wp-content/uploads/2012/09/IMP%C2%B3rove\\_High-value-consulting2012.pdf](https://www.improve-innovation.eu/wp-content/uploads/2012/09/IMP%C2%B3rove_High-value-consulting2012.pdf)>. Acesso em: 29 set. 2017.
- EVANS, D.E. The relationship between firm growth, size and age: Estimates from 100 manufacturing industries, **Journal of Industrial Economics**, [S.l.], v. 35, n. 4, p. 567-581, Jun. 1987.
- FABIANI, S.; SBRAGIA, R. Tax Incentives for Technological Business Innovation in Brazil: The Use of the Good Law-Lei do Bem (Law No. 11196/2005). **Journal of technology management & innovation**, [S.l.], v. 9, n. 4, p. 53-63, Nov. 2014.
- FERRO, J. R.; TORKOMIAN, A. L. V. A criação de pequenas empresas de alta tecnologia. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 43-50, Jun. 1988.
- FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (FINEP), **Manual de Oslo - Diretrizes para a Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação**. 3. ed. Oslo: ARTIF/FINEP, 1997.
- FISCHER, E.; REUBER, A. R. Support for rapid-growth firms: a comparison of the views of founders, government policymakers, and private sector resource providers. **Journal of small business management**, [S.l.], v. 41, n. 4, p. 346-365, 2003.
- FORSMAN, H.; TEMEL, S. Innovation and business performance in small enterprises: an enterprise-level analysis. **International Journal of Innovation Management**, [S.l.], v. 15, n. 03, p. 641-665, Jun. 2011.
- FÓRUM PERMANENTE DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (FPMEPP). **Desenvolvimento tecnológico e inovação nas micro e pequenas empresas: fatores de influência**. São Paulo, 2007.
- FREEMAN, C.; SOETE, L. **A Economia da Inovação Industrial**. Campinas: Unicamp, 1997.
- GARCIA, R.; ROSELINO, J. E. Uma avaliação da Lei de Informática e de seus resultados como instrumento indutor de desenvolvimento tecnológico e industrial. **Gestão & Produção**, [S.l.], v.11, n. 2, p.177-185, mai.-ago. 2004.
- GALLEGO, J.; RUBALCABA, L.; HIPPEL, C. Organizational innovation in small European firms: A multidimensional approach. **International Small Business Journal**, [S.l.], v. 31, n. 5, p. 563–579, Feb. 2012.
- GAMAL, D.; SALAH, E. T.; ELRAYYES, E. N. **How to measure organization Innovativeness**. Technology Innovation and Entrepreneurship Center, 2011. Disponível em: <<http://www.tiec.gov.eg/backend/Reports/MeasuringOrganizationInnovativeness.pdf>>. Acessado em: 20 Dez. 2017.

GARDET, E.; MOTHE, C. SME dependence and coordination in innovation networks. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 263-280, May. 2012.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. S. Introdução a pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, Mar./Abr. 1995.

GOEDHUYS, M.; SLEUWAEGEN, L. High-growth Entrepreneurial Firms in Africa: A Quantile Regression Approach, **Small Business Economics**, [S.l.], v. 34, p. 31-51, Jan. 2010.

GONZÁLEZ, B., Ó.; MUÑOZ, G, P. A.; GARCÍA, Z., E. Role of collaboration in innovation success: differences for large and small businesses. **Journal of Business Economics and Management**, [S.l.], v. 17, n. 4, p. 645–662, Jul. 2016.

GRIZENDI, E. **Manual de orientações gerais sobre inovação**. Brasília: Ministério das Relações Exteriores, 2011.

GRIZENDI, E. **Manual de inovação para empresas brasileiras de TIC: orientações gerais sobre inovação para empresas do setor de tecnologia da informação e comunicação**. Rio de Janeiro: Publit, 2012.

HALLGREN, E. W. How to Use an Inion Audit as a Learning Tool: A Case Study of Enhancing High-Involvement Innovation. **Creativity and Innovation Management**, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 48–58, Feb. 2009.

HAYES, R.; PHILIP W.; HANS G. **Principles of auditing: an introduction to international standards on auditing**. Edinburgh, Pearson Education, 2014.

HARTLEY, J. **Innovation and its contribution to improvement: A review for policymakers, policy advisers, managers and researchers**. London: Department for Communities and Local Government, 2006.

HIRSCH-KREINSEN, H. “Low-Tech” Innovations. **Industry and innovation**, Dortmund, v. 15, n. 1, p. 19-43, Feb. 2008.

HOFFMAN, K. et al., Small firms R & D, technology and innovation in the UK: a literature review. **Technovation**. Brighton, v. 18, v. 1, p. 39–55, Jun. 1998.

HOLT, G. D. Construction business failure: conceptual synthesis of causal agents. **Construction Innovation**, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 50-76, 2013.

HOSSAIN, M. A review of literature on open innovation in small and medium-sized enterprises. **Journal of Global Entrepreneurship Research**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 1-12, May. 2015.

HUGUET, D.; GANDÍA, J. L. Audit and earnings management in Spanish SMEs. **BRQ Business Research Quarterly**. Valencia, v. 19, n. 3, p. 171–187, Feb. 2016.

IMP<sup>3</sup>ROVE ACADEMY. **Divulgação e serviços da instituição.** Disponível em: <<https://www.improve-innovation.eu>>. Acesso em: 9 abr. 2017.

INÁCIO JR., E. **Padrões de inovação em pequenas e médias empresas e suas implicações para o desempenho inovativo e organizacional.** 2008. 272 f. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociência, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de Inovação 2011.** Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Pesquisa%20de%20Inovacao%20Empresas%20Estatais%20Federais.pdf>>. Acessado em: 20 Dez. 2017.

JACOBS, D.; SNIJDERS, H. Innovation routine: how managers can support repeated innovation. **Journal of Innovation and Entrepreneurship**, [S.l.], v.5, n.14., p. 1-18, Mar. 2008.

KARAEV, A.; LENNY KOH, S. C.; SZAMOSI, L. T. The cluster approach and SME competitiveness: a review. **Journal of Manufacturing Technology Management**, [S.l.], v. 18, n. 7, p. 818-835, 2007.

KEARNEY, A. T. House of innovation. **Histórico.** 2006. Disponível em: <<http://hoi.be/>>, 2006. Acesso em: 20 dez. 2017.

KOTSEMIR, M. N.; MEISSNER, D. Conceptualizing the innovation process—trends and outlook. **Higher School of Economics Research Paper**, [S.l.], v. 10, Apr. 2013.

KLINE, S; ROSENBERG, N. An overview of innovation. In: LANDAU R.; ROSENBERG N. (EDS). **The positive sum strategy.** Washington, National Academy Press, P. 275-306, Jan. 1986.

KLOFSTEN, M.; JONES-EVANS, D. Open learning within growing businesses. **European Journal of Training and Development**, [S.l.], v. 37, n. 3, p. 298-312, Mar. 2013.

KUMAR, R. S.; SUBRAHMANYA, MH B. Influence of subcontracting on innovation and economic performance of SMEs in Indian automobile industry. **Technovation**, [S.l.], v. 30, n. 11, p. 558-569, Nov. 2010.

LECHNER, C.; GUDMUNDSSON, S. V. Entrepreneurial orientation, firm strategy and small firm performance. **International Small Business Journal**, [S.l.], v. 32, n. 1, p. 36-60, Feb. 2014.

LIEBSCHER, P. Quantity with quality? Teaching quantitative and qualitative methods in a LIS Master's program. **Library Trends**, [S.l.], v. 46, n. 4, p. 668-680, Jan. 1998.

LUO, J.; OLECHOWSKI, A. L.; MAGEE, C. L. Technology-based design and sustainable economic growth. **Technovation**, [S.l.], v. 34, n. 11, p. 663-677, Nov. 2014.

MAHROUM, S.; AL-SALEH, Y. Towards a functional framework for measuring national innovation efficacy. **Technovation**, Abu Dhabi, v. 33, n. 10-11, p. 320–332, Oct. – Nov. 2013.

MARTIN, B. R. The evolution of science policy and innovation studies. **Research Policy**, [S.l.], v. 41, n. 7, p. 1219-1239, Sep. 2012.

MEISSNER, D.; KOTSEMIR, M. Conceptualizing the innovation process towards the ‘active innovation paradigm’—trends and outlook. **Journal of Innovation and Entrepreneurship**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 1, Dec. 2016.

MENTZ, J. C. et al. **Developing a competence audit for technological innovation**. 1999. 235 f. Tese (Master of Engineering) – University of Pretoria, Pretoria, 1999.

MOSER, P. Patents and Innovation: Evidence from Economic History. **The Journal of Economic Perspectives**, [S.l.], v. 27, n. 1, p. 23–44, 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – MTE. Disponível em <<http://proger.mte.gov.br/portalproger/pages/sobreproger.xhtml>>. Acesso em: 05 out. 2014.

NEELY, A.; HILL, J. **Innovation and business performance**: a literature review. Government Office of the Eastern Region. Cambridge: University of Cambridge, 1998.

NIRAZAWA, A. N.; GOMES, E.; SILVEIRA, M.A. Auditorias tecnológicas e de inovação: uma revisão bibliográfica e contribuições para pequenas e médias empresas. **CONGRESSO LATINO-IBEROAMERICANA DE GESTÃO DE TECNOLOGIA**. Porto, v. 15, p.1-18, Out. 2013.

OAKEY, R. P. Predatory networking: the role of small firms in the development of the British biotechnology industry. **International Small Business Journal** v. 11, n. 4, p. 9–22, Jul.1993.

OCDE, **High-Growth Enterprises: What Governments Can Do to Make a Difference**. France: Paris, OECD - Studies on SMEs and Entrepreneurship, 2010.

\_\_\_\_\_. **High-growth SMEs and employment**. France, Paris: OECD - Organization for Economic Cooperation and Development, 2002.

PATTON, M. G. OECD. **Qualitative Research and Evaluation Methods**. 4. ed. California: Sage, 2014.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. **Research policy**, Brighton, v. 13, n. 6, p. 343-373, Dec. 1984.

PHAAL, R. et al. Towards a modular toolkit for strategic technology management. **International Journal of Technology Intelligence and Planning**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 161, Aug. 2012.

PRAJOGO, D. I.; MCDERMOTT, C. M.; MCDERMOTT, M. A. Innovation orientations and their effects on business performance: contrasting small and medium-sized service firms. **R&D Management**, [S.l.], v. 43, n. 5, p. 486-500, Nov. 2013.

PRZYBYLSKA, N. The innovation audit of companies based in the Kuyavian-Pomeranian province. **Acta Universitatis Nicolai Copernici**, Polska, v. 42, n. 1, p. 113–126, Jul. 2015.

RADAM, A.; ABU, M. L.; ABDULLAH, A. M. Technical Efficiency of Small and Medium Enterprise in Malaysia: A Stochastic Frontier Production Model. **International Journal of Economics and Management**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 395-408, Dec. 2008.

RADAS, S.; BOZIC, L. The antecedents of SME innovativeness in an emerging transition economy. **Technovation**, Zagreb, v. 29, n.6, p. 438-450, Jan. 2009.

RADZIWON, A.; BOGERS, M.; BILBERG, A. Managing Open Innovation Across SMEs: The Case of a Regional Ecosystem. **Academy of Management Proceedings**, [S.l.], v. 1, Dec. 2014.

RAHMAN, N. A.; YAACOB, Z.; RADZI, R. M. An Overview of Technological Innovation on SME Survival: A Conceptual Paper. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Penang, v. 224, p. 508–515, Jul. 2016.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2008.

ROPER, S; ARVANITIS, S. From knowledge to added value: A comparative, panel-data analysis of the innovation value chain in Irish and Swiss manufacturing firms. **Research Policy**, [S.l.], v. 41, n. 6, p. 1093-1106, Apr. 2012.

ROPEGA, J. The Reasons and Symptoms of Failure in SME. **International Advances in Economic Research**, [S.l.], v. 17, n. 4, p. 476–483, Nov. 2011.

ROSENBUSCH, N.; BRINCKMANN, J.; BAUSCH, A. Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. **Journal of Business Venturing**, [S.l.], v. 26, n. 4, p. 441–457, Jul. 2011.

ROTHWELL, R., Towards the Fifth-generation Innovation Process, **International Marketing Review**, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 7-31, Fev. 1994.

SAHUT, J.M.; PERIS-ORTIZ, M. Small business, innovation, and entrepreneurship. **Small Business Economics**, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 663–668, Apr.2014.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, P. B., **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Mc Graw-Hill, 2015.

SAUNDERS, M. N.; GRAY, D. E.; GOREGAOKAR, H. SME innovation and learning: the role of networks and crisis events. **European Journal of Training and Development**, [S.l.], v. 38, n. 1/2, p. 136-149, Jun. 2014.

SAUNILA, M. Innovation capability for SME success: perspectives of financial and operational performance. **Journal of Advances in Management Research**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 163–175, Sep. 2014.

SAUNILA, M.; PEKKOLA, S.; UKKO, J. The relationship between innovation capability and performance: The moderating effect of measurement. **International Journal of Productivity and Performance Management**, [S.l.], v. 63, n. 2, p. 234-249, Fev. 2014.

SAWHNEY, M.; WOLCOTT, R. C.; ARRONIZ, I. The 12 Different Ways for Companies to Innovate. **MIT Sloan Management Review**, [S.l.], v.47, n.3, p.75-81, Fev. 2006.

SCHMIEMANN, M. Enterprises by size class-overview of SMEs in the EU. **Statistics in focus**, Luxembourg, v. 31, p. 1-8, Jan. 2008.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENA EMPRESAS - SEBRAE. **Manual da Metodologia da Capacitação do Programa ALI**. Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. **O Programa ALI – A Implementação, evolução e o impacto do Programa Agentes Locais de Inovação, uma jornada de sucesso**. Brasília, 2014a.

\_\_\_\_\_. **Quem são os pequenos negócios?** Disponível em: <<http://arquivopdf.SEBRAE.com.br/customizado/estudos-e-pesquisas/temas-estrategicos/perfil-dos-pequenos-negocios/apresentacao>>. Acesso em: 04 de outubro de 2014b.

\_\_\_\_\_. **Sobrevivência das empresas no Brasil**, (Coord.) Marco Aurélio Bedê. Brasília, DF. 2013.

\_\_\_\_\_; DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS - DIEESE. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2013**. 6. ed. Brasília, DF: SEBRAE/DIEESE, 2013.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2014**. 7. ed. Brasília, DF: SEBRAE/DIEESE, 2015.

SELLTIZ, C.; JAHODA, M.; DEUTSCH, M. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo: EDUSP, 1974.

SEO, Y. W.; CHAE, S. W. Market Dynamics and Innovation Management on Performance in SMEs: Multi-agent Simulation Approach. **Procedia Computer Science**, [S.l.], v. 91, p. 707–714, Aug. 2016.

SILVA NÉTO, A. T.; TEIXEIRA, R. M. Mensuração do grau de inovação de micro e pequenas empresas: estudo em empresas da cadeia têxtil-confecção em Sergipe. **RAI Revista de Administração e Inovação**, [S.l.], v. 8, n. 3, p. 205-229, Nov. 2011.

SILVA, M. A.; VASQUES VIEIRA, E. T. V. Auditoria Interna: Uma ferramenta de gestão dentro das organizações. **Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis & Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos (REDECA)**, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 1-20, Jun. 2016.

SME CORP MALAYSIA. **InnoCERT Programme**. Disponível em: <<http://www.smecorp.gov.my>>. Acessado em: 04 de abril de 2017.

TEIXEIRA, R. M.; SILVA NETO, A. T. Measurement of the degree of innovation in micro and small enterprises: a study in textile business chain-making in Sergipe. **RAI: Revista de Administração e Inovação**, [S.l.], v. 8, p. 182-204, Nov. 2011.

TEZA, P. et al. Analysis of quantitative empirical papers on diffusion and adoption of methods, techniques and tools for innovation. **RAI Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 107–115, Apr. – Jun. 2016.

THOMASON, S. J.; SIMENDINGER, E.; KIERNAN, D. Several determinants of successful coopeition in small business. **Journal of Small Business & Entrepreneurship**, [S.l.], v. 26, n. 1, p. 15–28, Jan. 2013.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

\_\_\_\_\_. Conjoint innovation: building a bridge between innovation and entrepreneurship. **International Journal of Innovation Management**, Brighton, v. 18, n. 1, Apr. 2014.

\_\_\_\_\_; BESSANT, J. **Gestão da Inovação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

TOMA, S. G.; GRIGORE, A. M.; MARINESCU, P. Economic Development and Entrepreneurship. **Procedia Economics and Finance**, Bucharest, v. 8, p. 436–443, Apr. 2014.

TOMLINSON, P. R.; FAI, F. M. The nature of SME co-operation and innovation: A multi-scalar and multi-dimensional analysis. **International Journal of Production Economics**, [S.l.], v. 141, n. 1, p. 316–326, Jan. 2013.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo; Atlas, 2009.

UCBASARAN, D. et al. Life after business failure the process and consequences of business failure for entrepreneurs. **Journal of Management**, [S.l.], v. 39, n. 1, p. 163-202, Jan. 2013.

VALLADARES, P. S. D. de A.; VASCONCELLOS, M. A. de; DI SERIO, L. C. Capacidade de Inovação: Revisão Sistemática da Literatura. **Revista de Administração Contemporânea**, [S.l.], v. 18, n. 5, p. 598–626, Oct. 2014.

VAMMEN, T., OSTERVIG LARSEN, M.; NIELSEN, J. **Measured and Managed Innovation 2010-2012**. Disponível em: <

[http://www.nordicinnovation.org/Global/\\_Publications/Reports/2012/2012\\_23%20Measured](http://www.nordicinnovation.org/Global/_Publications/Reports/2012/2012_23%20Measured)

<20and%20Managed%20Innovation\_MMI\_2010-2012\_web.pdf>. Acessado em: 20 Nov. 2017.

VANHAVERBEKE, W.; VERMEERSCH, I.; DE ZUTTER, S. **Open innovation in SMEs: How can small companies and start-ups benefit from open innovation strategies?**.

Disponível em: <

[http://www.academia.edu/29188890/OPEN\\_INNOVATION\\_IN\\_SMEs\\_How\\_can\\_small\\_companies\\_and\\_start-ups\\_benefit\\_from\\_open\\_innovation\\_strategies](http://www.academia.edu/29188890/OPEN_INNOVATION_IN_SMEs_How_can_small_companies_and_start-ups_benefit_from_open_innovation_strategies)>. Acessado em : 13 out 2016.

VASCONCELLOS, E.; WAACK, R. S.; PEREIRA, R. de F. Auditoria tecnológica da empresa: um estudo de caso. **Revista de Administração**, São Paulo, v.25, n 1, p. 32–40, Jan. - Mar.1990.

WILLIAMS, D. A. Resources and Business Failure in SMEs: Does Size Matter?. **Journal of Business and Management**, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 89, May. 2014.

YASUDA, T. Firm growth size, age and behavior in Japanese manufacturing, **Small Business Economics**, [S.l.], v. 24, n. 1, p. 1-15, Fev. 2005.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZAINAL-ABIDIN, N. et al. Analysis of innovation capabilities and company performance: an empirical evidence of Malaysian large companies using PLS-SEM. **Jurnal Teknologi**, v. 78, n.4-4, p. 81-88, Apr. 2016.

ZENG, S. X.; XIE, X. M.; TAM, C. M. Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. **Technovation**, [S.l.], v. 30, n. 3, p. 181–194, Mar. 2010.

ZENNOCHE, M.; ZHANG, J. Evolution of Leadership and Organizational Culture Research on Innovation Field: 12 Years of Analysis. **Open Journal of Social Sciences**, [S.l.], v. 2014, Jan. 2014.

**APÊNDICE A- GUIA PARA ENTREVISTA**

<b>Etapas da entrevista</b>		<b>Anotações</b>
1	Apresentação do projeto de pesquisa de mestrado	
2	Agradecer sobre a disponibilidade para a entrevista	
3	Informar que o objetivo da pesquisa é acadêmico e que será utilizado para uma dissertação de mestrado e futura publicação de artigo científico na área de inovação de MPEs	
4	Explicar que as respostas serão tabuladas em conjunto não havendo possibilidade de identificação única	
5	Informar que todas as informações serão sigilosas	
6	Explicar as etapas da pesquisa: transcrição, aprovação e tabulação dos dados coletados.	
7	Explicar a importância da autorização para publicação dos dados	
8	Verificar e solicitar a autorização para gravação	
9	Solicitação da assinatura do formulário visita	
10	Solicitação da assinatura do formulário de consentimento	
11	Detalhar a entrevista e os objetivos	
12	Iniciar o questionamento (não interromper o entrevistado).	
13	Identificação das características de impacto do Programa ALI	
14	Finalização do questionário (mencionar que será realizada a transcrição e o documento será enviado para validação)	
15	Deixar o esclarecimento sobre se o entrevistado poderá ser acionado para uma entrevista acional.	
16	Agradecimento da disponibilidade e das informações	

## **APÊNDICE B- ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA**

Categoria	Questionamentos
Geral	Nome
	Cargo / Função
	Empresa
	Unidade
	Escolaridade
Auditoria de Inovação	Você conhece alguma forma de monitoramento / avaliação da inovação?
	Qual é o seu conhecimento sobre auditoria da inovação e como ela pode contribuir para o desenvolvimento das MPEs?
	Como Programa ALI, através do radar da inovação, beneficia o processo da inovação de uma MPE?
	Pensando na empresa, quais benefícios na avaliação dos resultados apurados por uma auditoria da inovação ?
	Qual seu entendimento sobre a comparação dos resultados de uma mensuração, independentemente de serem positivos ou negativos? Que tipo de fontes podem ser buscadas para comparação?
	Que indicadores são importantes para monitoramento da inovação em uma MPE?
	Há alguma periodicidade que você acha importante a revisão de uma auditoria da inovação? Qual frequência?
Inovação e o desempenho empresarial	Como a gestão da inovação pode contribuir com as MPEs e suas atividades inovadoras?
	Como relacionamento com instituições de fomento, bancos e academia (instituições de ensino) favorece o desenvolvimento inovador? Como o Programa ALI pode favorecer esse relacionamento?
	Você conhece alguma aliança/parceria entre empresas MPE? Como ela gerou benefício? Houve algum envolvimento com empresas participantes do Programa ALI?
	Com a realização de auditorias, como o grau de instrução e capacitação da empresa é afetado?
	Você possui conhecimento sobre algum tipo de inovação que foi realizada? Qual incentivo por parte do Programa ALI?

**APÊNDICE C- FORMULÁRIO PARA VISITA**



## Declaração de Visita

Declaramos que Henrique Rafael da Silva Romão, CPF. 31109630867, esteve presente nesta unidade para visita às instalações e entrevista com o gestor responsável pela área gestão/ inovação sobre o tema Gestão da Inovação com o objetivo de levantamento de informações para pesquisa acadêmica/ científica.

Local, dia de mês de ano.

Empresa

Endereço:

**APÊNDICE D- FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO**

## FORMULÁRIO DE CONSENTIMENTO

### **Tema da pesquisa:**

**AUDITORIA DA INOVAÇÃO: ESTUDO DE CASO SOBRE O PROGRAMA ALI**

### **Pesquisadores:**

Professor Orientador:

Dr. William Sampaio Francini

Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA

Centro Universitário da FEI

Rua Tamandaré, 688 – Liberdade

01525-000 – São Paulo – SP

Telefone (11) 3274.5205

E-mail: wfrancini@fei.edu.br

Aluno:

HENRIQUE RAFAEL DA SILVA ROMÃO

Aluno de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA

Centro Universitário da FEI

Telefone (15) 981157212.

E-mail: romao.henrique@gmail.com

### **Informações:**

A duração da entrevista será em torno de uma hora a depender da sua disponibilidade.

A entrevista será gravada com a utilização de um gravador digital.

Apenas as pessoas envolvidas na pesquisa terão acesso aos dados gravados.

As gravações das entrevistas serão mantidas em local seguro.

Se a transcrição dos dados for efetuada por outra pessoa que não os membros da equipe de pesquisa, esta pessoa deverá assinar um termo de confidencialidade.

Os dados desta pesquisa somente serão utilizados com autorização prévia da empresa.

Os dados serão tabulados em conjunto de forma a não permitir a identificação isolada da empresa

**CONSENTIMENTO A ASSINAR****Participação na entrevista**

Após receber informações sobre o estudo, eu aceito, de livre e espontânea vontade, participar da (s) entrevista (s) de coleta de dados e autorizo a utilização dos dados aqui coletados para desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e científicos.

Local:	Data: ____/____/____						
Empresa:							
Pessoa(s) entrevistada(s)  <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Nome:</td> <td style="width: 40%;">Assinatura:</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>		Nome:	Assinatura:	_____	_____	_____	_____
Nome:	Assinatura:						
_____	_____						
_____	_____						
Entrevistador (es)  <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Nome:</td> <td style="width: 40%;">Assinatura:</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>		Nome:	Assinatura:	_____	_____	_____	_____
Nome:	Assinatura:						
_____	_____						
_____	_____						