

**Bárbara Samanta de Oliveira**

**PROGRAMA AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO:  
PROPOSIÇÃO DE METODOLOGIA PARA INDUÇÃO AO  
REGISTRO DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação do Ponto Focal Florianópolis / Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do Grau de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

Orientador: Prof. Dr. Irineu Afonso Frey.

Coorientador: Prof. Dr. Rolf Hermann Erdmann

Florianópolis  
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Oliveira, Bárbara Samanta de  
Programa agentes locais de inovação : Proposição  
de metodologia para indução ao registro de  
propriedade industrial / Bárbara Samanta de  
Oliveira ; orientador, Prof. Dr. Irineu Afonso  
Frey, coorientador, Prof. Dr. Rolf Hermann  
Erdmann, 2018.  
115 p.

Dissertação (mestrado profissional) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sôcio  
Econômico, Programa de Pós-Graduação em Propriedade  
Intelectual e Transferência de Tecnologia para  
Inovação, Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

1. Propriedade Intelectual e Transferência de  
Tecnologia para Inovação. 2. Propriedade Intelectual  
. 3. Inovação. 4. Empreendedorismo. 5. ALI. I. Frey,  
Prof. Dr. Irineu Afonso . II. Erdmann, Prof. Dr.  
Rolf Hermann . III. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Propriedade  
Intelectual e Transferência de Tecnologia para  
Inovação. IV. Título.

Bárbara Samanta de Oliveira

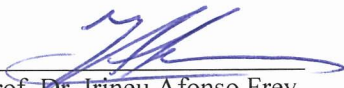
**PROGRAMA AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO:  
PROPOSIÇÃO DE METODOLOGIA PARA INDUÇÃO AO  
REGISTRO DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

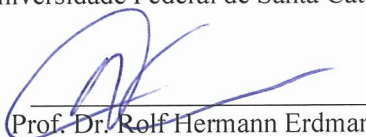
Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação” e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação.

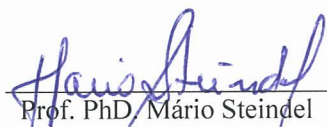
Florianópolis, 09 de Julho de 2018.

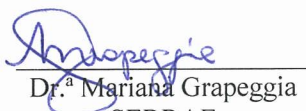
  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Irineu Afonso Frey  
Coordenador do Curso

**Banca Examinadora:**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Irineu Afonso Frey  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Rolf Hermann Erdmann  
Coorientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
\_\_\_\_\_  
Prof. PhD Mário Steindel  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
\_\_\_\_\_  
Dr.ª Mariana Grapeggia  
SEBRAE



## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho é dedicado a todos os empreendedores, pesquisadores e inventores apaixonados pela inovação.

Agradecimentos especiais ao CNPq e ao SEBRAE ( Nacional e de Santa Catarina),que sempre colaboraram imensamente no fornecimento de dados para esta pesquisa, por meio do Programa ALI, representados pelas colaboradoras Luciana Sayuri Oda e Mariana Grapeggia.

Da mesma forma, grande gratidão ao orientador deste trabalho, professor Doutor Irineu Afonso Frey, o qual não mediu esforços para auxiliar no que fosse necessário, bem como, ao coorientador, Rolf Hermann Erdmann por suas valiosas colaborações.

Cordiais saudações também aos colegas de classe, mestrandos da primeira turma do PROFNIT – ponto focal Florianópolis, bem como, a todos os professores, à UFSC e o FORTEC pela oportunidade de cursar e concluir o presente programa.

Agradecimentos finais à minha família, por sempre me apoiarem na realização dos meus projetos profissionais, acadêmico e pessoais.



## RESUMO

A inovação é fundamental para a competitividade das empresas. Nesta ótica, o SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, em parceria com o CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, criaram o Programa ALI – Agentes Locais de Inovação. O objetivo do referido programa é incentivar as micro e pequenas empresas a realizar inovações tanto tecnológicas, quanto de gestão. Análises realizadas no Programa ALI em Santa Catarina demonstraram que o programa tem dado resultados positivos às organizações. Contudo, há grande carência de registros da propriedade industrial. Este fato não é exclusividade das indústrias participantes do ALI, mas sim, de um patamar nacional: há no Brasil grandes entraves no que se refere ao processo de registro de patentes. Apesar disso, o registro da propriedade industrial é fator significativo para o desenvolvimento científico e tecnológico de uma nação, bem como, garante a proteção das inovações geradas pelas organizações. O objetivo geral desta dissertação foi desenvolver uma metodologia para o Programa ALI que permita a indução ao registro da propriedade industrial por parte das indústrias de Santa Catarina, a qual visa incentivar e averiguar a viabilidade de registro de patentes por parte das empresas atendidas pelo programa. As metodologias de pesquisa utilizadas neste relatório foram qualitativas e quantitativas, de tipologia descritiva. O método criado foi denominado como “Funil de Patentes” e a sugestão é aplicá-lo como ferramenta cotidiana do ALI.

O Funil de Patentes é uma solução rápida e de fácil aplicação, a qual trará vantagens, por meio de análises de viabilidade financeira e mercadológica, ao empresário que deseja lançar uma inovação.

**Palavras-chave:** Propriedade Intelectual 1. Inovação 2. Empreendedorismo 3. ALI 4.





## ABSTRACT

Innovation is fundamental to the competitiveness of companies. Thinking about that, SEBRAE - Brazilian Service of Support to Micro and Small Companies, in partnership with CNPq - National Council of Scientific and Technological Development, created the ALI - Local Agents of Innovation Program. The objective of this program is to encourage micro and small enterprises to carry out technological and management innovations. Analyzes carried out in the ALI Program in Santa Catarina have shown that this program has given positive results to organizations, however, there is a great lack of records of industrial property. This fact is not exclusive of the industries participating in this program, but rather, of a national level: there are great obstacles in Brazil regarding the patent registration process. Nevertheless, the registration of industrial property is a significant factor for the scientific and technological development of a nation, as well as, it guarantees the protection of the innovations generated by the organizations. The general objective of this technical report was to develop a methodology for the ALI Program that allows the induction of industrial property registration by the industries of Santa Catarina, which aims to encourage and self-evaluate the feasibility of registering patents by the companies served by the program. The research methodologies used in this report were qualitative and quantitative, from descriptive typologies. The method is referred to as "Patent Funnel" and the suggestion is to apply it as a daily tool of the ALI.

The Patent Funnel is a fast and easy-to-apply solution, which will bring advantages, through financial and marketing feasibility analyzes, to the entrepreneur who wants to launch an innovation.

**Keywords:** Intellectual Property 1. Innovation 2. Entrepreneurship 3. ALI 4.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas de patenteamento no Brasil.....	34
Figura 2 - Depósito de patente via PCT – Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes. ....	42
Figura 3 - Processo de atendimento ALI – Agentes Locais de Inovação.....	50
Figura 4 - MEG – Modelo de Excelência em Gestão.....	52



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definição de inovação.....	26
Quadro 2 - Valores médios cobrados pelo INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial - para registro de patente no Brasil (2018).....	36
Quadro 3 - Fundamentos do MEG – Modelo de Excelência em Gestão	52
Quadro 4 - As dimensões do diagnóstico radar da inovação.....	53
Quadro 5 - Evolução das inovações nas empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação(2011-2013).....	57
Quadro 6 - <i>Ranking</i> do grau de inovação por setor atendidos pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação(2011-2013).....	58
Quadro 7 - Evolução das inovações por setor , parte 1 (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013) .....	92
Quadro 8 - Evolução das inovações por setor, parte 2 (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013) .....	93



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Etapas da TRL - <i>Technology Readiness Level</i> .....	47
Tabela 2 - Classificação das empresas conforme a pontuação média do radar da inovação no Programa ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011 – 2013) .....	63
Tabela 3 - Classificação das empresas conforme a pontuação do Gráfico radar da inovação – dimensão oferta (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013) .....	64
Tabela 4 - Ramo de atividade das empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) que possuem patentes .....	64
Tabela 5 - Quantidade de pedidos de patentes e desenhos industriais realizados pelas empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) .....	65
Tabela 6 - Quantidade de publicações de patentes e desenhos industriais realizados pelas empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação por ano (2011-2013) .....	65
Tabela 7 - Pontuações das empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) com pedidos de patentes de acordo com o Gráfico radar da inovação .....	66
Tabela 8 - Pontuações das empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) sem pedidos de patentes conforme o Gráfico radar da inovação .....	67
Tabela 9 - Diferença de pontuação por dimensão – empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) com pedidos de patentes x empresas atendidas sem pedidos de patentes .....	68
Tabela 10 - <i>Ranking</i> das 20 indústrias mais inovadoras atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) .....	68
Tabela 11 - Correlação de <i>Pearson</i> : pedidos de patentes x dimensões do radar da inovação obtidos pelas empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) .....	69





## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALI	Agentes Locais de Inovação
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CNI	Confederação Nacional das Indústrias
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EPO	Escritório Europeu de Patentes
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNQ	Fundação Nacional da Qualidade
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICT	Instituto de Ciência e Tecnologia
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Intelectual
KIPO	Escritório Sul Coreano de Marcas e Patentes
MBC	Movimento Brasil Competitivo
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MEG	Modelo de Excelência em Gestão
MPE	Micro e Pequena Empresa
MPE BRASIL	Prêmio de Competitividade das Micro e Pequenas Empresas Brasileiras
NASA	Agência Espacial Americana
OECD	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PCT	Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes
PINTEC	Pesquisa de Inovação
PME	Pequena e Micro Empresa
PPH	<i>Patent Prosecution Highway</i>
PROSUL	Escritório Sul Americano de Marcas e Patentes
RPI	Revista de Propriedade Industrial

SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SIPO	Escritório de Marcas e Patentes da República Popular da China
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TRL	<i>Technology Readiness Level</i>
USPTO	Escritório Americano de Patentes e Marcas
WIPO	<i>World Intellectual Property Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>21</b>
1.1 JUSTIFICATIVA.....	22
1.2 OBJETIVO.....	23
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>25</b>
2.1 CONCEITOS DE INOVAÇÃO E A SUA IMPORTÂNCIA .....	25
2.2 PROPRIEDADE INDUSTRIAL .....	29
2.3 A PROPRIEDADE INDUSTRIAL PARA A COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS .....	31
<b>2.3.1 O registro da propriedade industrial no Brasil e suas deficiências</b> .....	<b>33</b>
<b>2.3.2 O registro internacional de patentes</b> .....	<b>41</b>
<b>2.3.3 Segredo industrial</b> .....	<b>43</b>
<b>2.3.4 Transferência de tecnologia</b> .....	<b>45</b>
<b>2.3.5 Avaliação da maturidade tecnológica</b> .....	<b>46</b>
2.4 O PROGRAMA AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO – ALI....	48
<b>2.4.1 O diagnóstico empresarial</b> .....	<b>51</b>
<b>2.4.2 Radar da Inovação</b> .....	<b>53</b>
<b>2.4.3 Resultados do ALI Indústria em Santa Catarina (2011-2013)</b>	<b>55</b>
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>61</b>
<b>4. ANÁLISE DOS DADOS E PROPOSTA DE MODELO</b> .....	<b>63</b>
4.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS.....	63
4.2 METODOLOGIA ‘FUNIL DE PATENTES’ .....	73
<b>4.2.1 Modelo de questionário</b> .....	<b>76</b>
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	<b>81</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>83</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>91</b>
APÊNDICE A – RESULTADOS DO ALI SC – AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO (2011 – 2013) POR SETOR.....	92
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A COORDENADORA ESTADUAL DO PROGRAMA ALI SC.....	103
<b>ANEXO</b> .....	<b>105</b>

ANEXO A – DIAGNÓSTICO RADAR DA INOVAÇÃO (ALI SC INDÚSTRIA 2011-2013) .....	106
---	-----

## 1. INTRODUÇÃO

O ato de inovar é de grande relevância para a competitividade das empresas. Silva e Avellar (2015) demonstram que as organizações que inovam em produtos, dobram sua produtividade. Neste mesmo sentido, o Fórum Econômico Mundial – FEM, definiu que um dos pilares-base para a mensuração da produtividade entre os países, são os indicadores de inovação (FEM, 2017). Percebendo a importância dada ao tema, o SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, em parceria com o CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, criaram o Programa ALI – agentes locais de inovação, programa este voltado às micro e pequenas empresas. O programa é gratuito, proativo e personalizado e visa desenvolver a inovação no ambiente empresarial.

A importância do Programa ALI é traduzida na pesquisa sobre o índice de competitividade das pequenas indústrias de Santa Catarina, realizada em 2013: 78,3% das empresas afirmaram que a inovação gerou resultados positivos nos seus negócios. Este fato ocorreu com as indústrias atendidas pelo SEBRAE em todas as regiões do estado as quais possuíram índices superiores às não atendidas (CORRÊA, 2013). Em 2016 o ALI de Santa Catarina atuou em 2.500 empresas, promovendo a cultura da inovação e demonstrando que pequenas ações podem gerar grandes resultados (MEDEIROS, 2016).

As etapas do Programa ALI até 2017 eram: sensibilizar a empresa quanto à sua participação (primeira), realização do diagnóstico empresarial e de inovação – M0 (segunda), devolutiva à empresa propondo melhorias (terceira), acompanhamento da implementação das ações (quarta), nova realização dos diagnósticos empresarial e de inovação (quinta) – M1, nova devolutiva à empresa propondo melhorias (sexta), acompanhamento da implementação das ações (sétima), aplicação dos diagnósticos finais empresariais e de inovação (M2) e devolutiva final. Cada agente atuava em cerca de quarenta pequenas empresas durante dois anos, realizando diagnósticos de inovação e sugerindo melhorias contínuas (SEBRAE, 2015). O diagnóstico empresarial era baseado na metodologia no Prêmio MPE Brasil (Movimento Brasil Competitivo) e abordava questões como: gestão da qualidade, processos, sustentabilidade, recursos humanos, liderança, finanças e inovação (MOVIMENTO BRASIL COMPETITIVO, 2017). O diagnóstico de inovação trata de uma metodologia SEBRAE que foi embasada nos trabalhos da *Kellogg Business School*, o qual apontava 12 dimensões em que a empresa pode inovar: oferta, plataforma, marca,

clientes, soluções, relacionamento, agregação de valor, processos, organização, cadeia de fornecimento, presença, rede e ambiência inovadora (OLIVEIRA; BAARS, 2013). Nesta última dimensão (ambiência inovadora), encontrava-se a única questão pertinente à propriedade industrial, ou seja, se a empresa possuía algum pedido de patente concedida. Estas ferramentas (Radar da Inovação e Diagnóstico Empresarial) foram atualizadas em 2018.

Não há referências na literatura quanto à relevância do Programa ALI nas pequenas empresas de Santa Catarina sob a perspectiva da propriedade industrial. Porém, Nunes (2014) realizou uma pesquisa com 40 empresas atendidas pelo ALI em Sergipe e constatou que o processo de inovação de produtos é constante. De acordo com a sua análise, aproximadamente 55% das indústrias atendidas pelo ALI (SE) lançaram ao menos um novo produto em três anos. Apesar disto, o registro da propriedade industrial demonstra um índice baixo: apenas uma empresa, do universo de quarenta, registrou uma patente. De acordo com Nunes (2014), as ações realizadas pelos ALI (SE) não foram suficientes para causar uma mudança na cultura da pequena empresa no sentido de apropriação da propriedade industrial. As causas desta constatação não foram concretizadas. Em 2015, a empresa Lupi e Associados Pesquisa e Marketing constatou em sua pesquisa que 50% das indústrias metalmeccânicas atendidas pelo programa ALI na região do Vale do Itajaí, em Santa Catarina, realizaram inovações em produtos. Nada foi pesquisado a respeito dos registros de tais inovações (SEBRAE, 2015).

Neste mesmo sentido, a coordenadora estadual do Programa ALI de Santa Catarina, Luciana Oda, afirma que foram realizadas inovações em produtos nas empresas atendidas pelo ALI SC, porém, não houve qualquer registro de propriedade industrial (ODA, 2017a). Portanto, a questão problema desta pesquisa é: “qual a efetividade da metodologia utilizada pelo ALI para indução ao registro da propriedade industrial por parte das empresas industriais?”

O foco da pesquisa foi na inovação e no registro de propriedade industrial de produtos industrializados, visto que nas empresas varejistas não são atribuídas questões do diagnóstico radar da inovação (metodologia utilizada no ALI) no que tange o patenteamento de produtos (SEBRAE, 2015). Para este trabalho foram analisados os dados obtidos pelo ALI do estado de Santa Catarina.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

De acordo com a última pesquisa PINTEC – Pesquisa de Inovação,

realizada pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2014, no Brasil, apenas 18,3% das indústrias inovaram em produtos (IBGE, 2016). Quanto ao ALI SC, este índice representa 97,33%, ou seja, durante o atendimento do ALI SC (2011-2013), a maioria das indústrias realizou ao menos uma inovação de produto (SEBRAE, 2013).

O ALI realiza diagnósticos de inovação e empresarial, bem como, sugere ações para que as empresas desenvolvam um ambiente inovador, contudo, dentre estas sugestões, poucas ações são tomadas no sentido de realizar os registros de propriedade industrial.

Houve substancial inovação em processos, produtos, marketing e métodos organizacionais com apoio do ALI SC, conforme demonstra o Caderno de Inovação em Pequenos Negócios (lançado anualmente pelo SEBRAE) (SEBRAE, 2017,*online*). No entanto, estas inovações não resultaram em registros de propriedade industrial.

Ainda que aproximadamente 35% dos registros de patentes no INPI provenham de micro e pequenas empresas (PEREIRA et al., 2009), de acordo com a percepção da coordenação do projeto ALI SC, nenhuma patente foi registrada em Santa Catarina com incentivo do ALI desde a criação do programa no referido estado (há seis anos) (ODA, 2017b).

Por ora, a inovação é fator fundamental para a competitividade dos seus negócios, conforme a pesquisa demonstrada por Nunes (2014) - resultado positivo do programa ALI. Contudo o fator negativo é que as mesmas não estão registrando estas patentes nos órgãos competentes. Os motivos deste fenômeno podem ser diversos. Embora não confirmado ainda em pesquisas, tais motivos seriam: inovações de produtos com abrangência para a empresa e não para o mercado, falta de conhecimento sobre propriedade industrial, falta de investimento em pesquisa e desenvolvimento, desconfiança no compartilhamento de patentes, falta de interesse do empresário, falta de incentivo do ALI e/ou do SEBRAE, demora no INPI para a concessão do registro de patentes, valor do investimento para o registro de patentes, dentre outros.

## 1.2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia para o Programa ALI que permita a indução ao registro da Propriedade Industrial por parte das indústrias de Santa Catarina.

Nos próximos capítulos serão apresentadas a fundamentação teórica, a metodologia de pesquisa, as análises dos dados (a qual contém a metodologia criada) e a conclusão desta pesquisa.





## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Serão apresentados a seguir os conceitos de inovação, de propriedade industrial e do programa ALI, bem como, a importância de cada um destes temas para a sociedade e os resultados obtidos pelo ALI em Santa Catarina (ciclo 2011 a 2013) referentes aos atendimentos às indústrias (foco deste projeto).

### 2.1 CONCEITOS DE INOVAÇÃO E A SUA IMPORTÂNCIA

O Manual de Oslo publicado pela OECD – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - é o documento de referência para a inovação mundial. Segundo SEBRAE (2017) “o Manual de Oslo traz as diretrizes para coleta e interpretação de dados e uma ampla definição sobre o que é inovação.” Este manual é seguido por empresas, inventores, institutos de tecnologia e demais atores da inovação a fim de padronizar os entendimentos sobre o tema. Desta forma, o SEBRAE adotou os conceitos deste manual na metodologia do programa ALI.

De acordo com a terceira edição do Manual de Oslo (OECD, 2017), inovação é:

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.

Portanto, conforme essa definição, as inovações não somente estão relacionadas às criações tecnológicas, mas também, em processos, métodos de gestão e *marketing*.

Schumpeter (1988) foi um dos primeiros autores a citar conceitos de inovação. Ele fez a separação entre inovação e invenção: **invenção** se trata de qualquer produto, processo ou sistema novo. A **inovação** contempla o envolvimento econômico. Desta forma, não é obstante criar um novo produto/serviço, um novo processo, um novo método organizacional ou de *marketing*, são necessários ganhos econômicos. Este conceito foi ampliado posteriormente, sendo inseridos os ‘ganhos sociais’ ou seja, se houver ‘agregação de valor’ para alguém, há inovação (OECD, 2017) Neste mesmo sentido, Drucker (2001, p. 37) afirma que “inovação não é invenção. O termo pertence mais à economia do que à tecnologia.

As inovações não tecnológicas – inovações sociais ou econômicas – as quais são, no mínimo, tão importantes quanto as tecnológicas.”

De acordo com Schumpeter (1988) as inovações podem ser incrementais e radicais. **Inovações radicais** são aquelas que propiciam alterações no sistema econômico, ou seja, algo totalmente novo, que inclusive, poderá substituir produtos/serviços ou métodos anteriores. As **inovações incrementais** são aquelas que melhoram as inovações já existentes.

O Manual de Oslo (OECD, 2017) ainda cita que o grau de novidade e difusão da inovação pode ser: nova para a empresa, nova para o mercado e nova para o mundo. “... o requisito mínimo para se considerar uma inovação é que a mudança introduzida tenha sido nova para a empresa” (OECD, p. 69, 2017). Desta forma, mesmo que outras organizações já tenham implantado inovações, se determinada empresa passa a adotá-la, ela está inovando. *Nova para o mercado* significa que determinada companhia realizou inovações ainda não implantadas por outras no seu mercado de atuação. *Nova para o mundo* é quando uma empresa é pioneira em lançar uma inovação ainda não praticada por qualquer outra organização no mundo (OECD, 2017). O Quadro 1 resume os conceitos anteriormente citados:

Quadro 1 - Definição de inovação

Tipos de Inovação	Disruptura	Difusão	Mensuração
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Produtos/Serviços</li> <li>•Processos</li> <li>•Marketing</li> <li>•Métodos</li> <li>Organizacionais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Radical</li> <li>•Incremental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Nova para empresa</li> <li>•Nova para o mercado</li> <li>•Nova para o mundo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ganhos econômicos e/ou sociais</li> </ul>

Fonte: da autora, baseado em OECD (2017)

O Quadro 1 apresenta de forma objetiva a definição de inovação segundo o Manual de Oslo (OECD, 2017), a abrangência (difusão), a disruptura causada e como mensurar os resultados obtidos com a implementação da mesma.

Schumpeter (1988) ressalta a importância da inovação para a manutenção do desenvolvimento econômico por meio da competitividade das organizações. Da mesma forma, a OECD (2017, p. 41) assegura que “por meio da inovação, novos conhecimentos são criados e difundidos, expandindo o potencial econômico para o desenvolvimento de novos produtos e de novos métodos produtivos de operação.” Pesquisas realizadas junto ao PINTEC – Pesquisa de Inovação realizada pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - em 2011 – em nível

Brasil, demonstram que quanto mais as empresas inovam, maiores são os seus índices de produtividade (SILVA; AVELLAR, 2015). Desta forma, pode-se consolidar a inovação como fator crucial para o desenvolvimento da competitividade das organizações, resultando na ampliação econômica.

A seguir são apresentados os conceitos de cada tipo de inovação, conforme o Manual de Oslo (OECD, 2017):

#### a. Inovação de produto

Considera-se como inovação de produto um bem ou serviço novo ou com melhorias significantes. *Novo* é atribuído a algo não produzido ainda pela empresa e que a mesma passou a produzir ou algum serviço que até então não era prestado e a organização começou a prestá-lo. Melhorias significativas nos produtos podem ser descritas como as inserções de elementos que melhoram o desempenho dos mesmos (OECD, 2017). “Entretanto, mudanças na concepção que não implicam em uma mudança significativa nas características funcionais do produto ou seus usos previstos não são inovações de produto” (OECD, p. 58, 2017).

Ressalta-se que para haver inovação de produto, deverão ocorrer ganhos econômicos ou sociais (agregação de valor), caso contrário, trata-se apenas de uma invenção. De acordo com Tidd e Bessant (2015), é preciso que as organizações levem em conta, inclusive, os gastos realizados em desenvolvimento de inovações de produtos e compará-los com os resultados obtidos (relação custo-benefício). “Existe frequentemente uma relação entre altos índices de introdução de novos produtos e vida útil do produto” (TIDD; BESSANT, p. 414, 2015).

#### b. Inovação de processos

São considerados inovações de processo os novos métodos ou métodos significativamente melhorados em processos produtivos e de distribuição (OECD, 2017). “Os métodos de produção envolvem as técnicas, equipamentos e *softwares* utilizados para produzir bens e serviços” (OECD, p. 59, 2017). A aquisição de novas máquinas e equipamentos que resultem na otimização da produção também são consideradas inovações de processos. Quanto à distribuição, trata-se da implantação de novos processos ou o aprimoramento no que tange a cadeia logística: compras, rastreamento de produtos, otimização de rotas, alocação de suprimentos e etc (OECD, 2017). A implementação de tecnologias na informação e comunicação (TIC) igualmente são

consideradas como inovação de processos.

Os resultados previstos das inovações de processos se dão por meio da redução de custos, melhoria da qualidade dos bens/serviços, otimização da logística e auxílio na inovação de produtos (OECD, 2017). Neste sentido, Tidd e Bessant (p. 606, 2015) afirmam que “na inovação de processos, o *lead time* médio da introdução ou a utilização de medidas de melhoria contínua, (...) a economia gerada por cada funcionário são parâmetros aferidores muito interessantes”.

### c. Inovação organizacional

Este tipo de inovação, bem como a inovação de *marketing*, foi acrescentada à terceira edição do Manual de Oslo, pois havia uma ênfase até então relacionada apenas às inovações tecnológicas (OECD, 2017). “Uma inovação organizacional é a implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas” (OECD, p. 61, 2017). Neste sentido, dá-se como inovação organizacional a implantação de práticas de gestão ainda não utilizadas pela empresa que geram resultados na melhoria de desempenho por meio da redução de custos, aumento de faturamento, diminuição do absenteísmo e outros resultados. São exemplos destas práticas: métodos para melhoria da satisfação dos colaboradores, adoção de procedimentos de compartilhamento de conhecimento, implantação de programas de gestão da qualidade, terceirização de processos, dentre outros. Tidd e Bessant (2015) caracterizam a inovação organizacional como ‘inovação de paradigma’, que seriam introduções de modelos mentais implícitos, cujas ações empresariais os norteiam. “Não se trata de simplesmente adicionar novas informações, mas de alterar a mentalidade pela qual as empresas enxergam essas informações” (TIDD; BESSANT, p. 327, 2015).

### d. Inovação em *marketing*

São caracterizadas como inovações de *marketing*: a abertura de novos mercados, reposicionamento de produtos, alterações no *design* dos produtos e embalagens dentre outros, ou seja, alterações no *mix* mercadológico (popularmente conhecido como 4Ps): preço, praça, produto e promoção que tenham gerado resultados positivos, são consideradas inovações de *marketing* (OECD, 2017).

Uma inovação de *marketing* é a implantação de um novo método de *marketing* com mudanças significativas na concepção do produto ou em sua embalagem, no posicionamento do produto, em sua promoção ou

na fixação de preços. (OECD, p. 59, 2017)

Alterações no *design* do produto, novos aromas e sabores são consideradas inovações de *marketing*, já mudanças funcionais, são consideradas inovações de produto. Modificações na cadeia logística são tidas como inovações de processos, já a introdução de novos canais de vendas, são consideradas inovações de *marketing* (OECD, 2017).

Tidd e Bessant (2015) citam a inovação de *marketing* como ‘inovação de posição’, que significa como os bens e serviços são introduzidos no mercado.

O grande desafio das empresas consiste em criar uma cultura organizacional para o desenvolvimento contínuo da inovação, gerando, conseqüentemente, o aumento da competitividade.

Destaca-se que a relação entre cultura organizacional e inovação pode ser entendida como: um ambiente organizacional em que haja espaços para a criatividade das pessoas e que o sistema de comunicação permita o compartilhamento de ideias, informações, experiências e valores que tenham a inovação como foco principal. (BRUNO-FARIA; FONSECA, p. 380, 2014)

Embora muitos empreendedores entendam os conceitos citados pelo Manual de Oslo, implantar a cultura da inovação não se trata de uma tarefa fácil, principalmente em micro e pequenas empresas, as quais carecem, muitas vezes, de processos e controles básicos (BRUNO-FARIA; FONSECA, 2014).

## 2.2 PROPRIEDADE INDUSTRIAL

A ‘propriedade industrial’ está contida nas diretrizes de ‘propriedade intelectual’ e trata da proteção dada ao titular de uma invenção. “O segmento de propriedade intelectual que tradicionalmente afeta mais diretamente ao interesse da indústria de transformação e do comércio, tal como os direitos relativos a marcas e patentes, costuma-se designar por Propriedade Industrial” (BARBOSA, p.23, 2010).

A lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996 (BRASIL, 2017) especifica os ramos da proteção da propriedade industrial: patentes de invenção e modelos de utilidade; desenhos industriais; marcas; indicações geográficas; segredos industriais e repressão à concorrência desleal.

São consideradas **patentes de invenção** aquilo que atenda os

princípios da novidade (que não esteja compreendida no estado da técnica), que haja atividade inventiva (que não seja óbvia para um técnico no assunto) e que tenha aplicabilidade industrial (possível de ser fabricado). Barbosa (2010) afirma que ‘novidade’ pode ser dividida entre ‘absoluta’ – quando a tecnologia não foi utilizada em qualquer lugar do mundo ou ‘relativa’ - quando se leva em conta a divulgação da tecnologia em apenas uma região, como um país, por exemplo. O inciso 1º do artigo 96 define o estado da técnica como “tudo aquilo tornado acessível ao público antes da data de depósito do pedido, no Brasil ou no exterior, por uso ou qualquer outro meio” (BRASIL, 2017), a não ser que esta divulgação esteja contida no prazo de 12 meses que precederam a data do depósito do pedido da patente.

**Modelos de utilidade** são invenções que aperfeiçoam produtos já existentes, desta forma, são melhorias funcionais (BRASIL, 2017). Conforme Barbosa (2010), a Lei brasileira prevê que os modelos de utilidade sejam de soluções práticas, além da exigência da ‘utilidade’ em si.

Quanto ao período de vigência, conforme o Artigo 40 da lei n. 9.279, “a patente de invenção vigorará pelo prazo de 20 (vinte) anos e a de modelo de utilidade pelo prazo 15 (quinze) anos contados da data de depósito” (BRASIL, 2017). A referida lei ainda ressalta que não haverá prazo de vigência inferior a 10 anos para patente de invenção e 7 anos para patente de modelo de utilidade, contados a partir da data de concessão.

**Desenhos industriais** são definidos como novas formas ornamentais de linhas e/ou conjuntos de linhas e cores passíveis de aplicação em produtos, gerando resultados originais e possibilitando sua produção industrial (BRASIL, 2017). Assim como as patentes de invenção e modelos de utilidade, os desenhos industriais são considerados novos quando não compreendidos no estado da técnica. Contudo, no caso dos desenhos industriais, não serão considerados como estado da técnica as reproduções que foram divulgadas durante 180 dias antes da data de depósito do pedido do registro (BRASIL, 2017). A Lei brasileira considera para fins de registro o desenho industrial com a nomenclatura de ‘registro’ e não de ‘patente’. Contudo, “o desenho industrial se subsume ao modelo constitucional da patente, e está sujeito a seus requisitos” (BARBOSA, p. 499, 2010). Portanto, para Barbosa (2010) o desenho industrial se trata de uma proteção patentária.

**Marcas** são sinais distintivos a fim de diferenciar produtos, serviços ou até mesmo, certificar a conformidade de bens e serviços de acordo com as normas técnicas específicas (marcas de certificação)

(BRASIL, 2017). Conforme o artigo 133 da lei n. 9.279 (BRASIL, 2017) a vigência da marca será de 10 anos a partir da concessão do seu registro, podendo ser prorrogáveis a cada 10 anos sucessivamente. Inovações são lançadas no cotidiano e as empresas precisam dar nomes a elas a fim de atrair o consumidor. “De todas as modalidades de proteção da propriedade intelectual, a marca tem sido considerada pelas empresas americanas a de maior relevância” (BARBOSA, p. 695, 2010).

**Indicações geográficas:** podem ser de procedência ou denominação de origem. Indicação de procedência dá-se como a localidade (país, estado, cidade ou região) que seja vastamente conhecida como centro de fabricação, extração ou prestação de determinado serviço. Denominação de origem se trata do nome geográfico de certa região que institua produto ou serviço em que suas qualidades são exclusivas àquela região, incluindo características naturais e recursos humanos (BRASIL, 2017). “A lei determina que o uso da indicação geográfica é facultado (e restrito) a todos os produtores e prestadores de serviço estabelecidos no local” (BARBOSA, p. 795, 2010).

**Concorrência desleal** está descrita no artigo 195 da lei n. 9.279 (BRASIL, 2017) como sendo crime sob pena de detenção de 3 meses a 1 ano para quem agir de má fé com as empresas concorrentes no sentido de falsa apropriação de marcas e patentes, espionagem industrial, publicidade enganosa de modo que denigra a imagem do concorrente e etc. (BRASIL, 2017) “A razão das leis de repressão à concorrência desleal é exatamente proteger a atividade empresarial na exploração da oportunidade de clientela” (BARBOSA, p. 32, 2010).

Ressalta-se que a lei de propriedade industrial (Lei n. 9.279/96) estabelece os devidos direitos aos seus titulares, não considerando se as invenções irão gerar ou não inovações.

### 2.3 A PROPRIEDADE INDUSTRIAL PARA A COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS

Os direitos estabelecidos referentes à propriedade industrial garantem a exploração de determinada inovação, assegurando ao titular segurança, pois impede que terceiros a utilizem indevidamente. Por si só esta segurança já atribui o aumento de competitividade das empresas, uma vez que estas organizações têm a possibilidade de explorar mercados de forma privilegiada. Além disto, esta exploração permite ao titular que os investimentos realizados por ele em pesquisa e desenvolvimento (P&D) sejam amortizados conforme a entrada dos ganhos financeiros obtidos pela comercialização da tecnologia (FONTANELA, 2017).

De acordo com o relatório emitido pela WIPO (2017a) - *World Intellectual Property Organization* – Organização Mundial da Propriedade Intelectual – os países que mais depositam patentes são China (38,1% do total das patentes), Estados Unidos (20,4% do total das patentes), Japão (11% do total das patentes) e Coreia do Sul (7,4% do total das patentes). Todos os países citados estão na lista dos 25 mais inovadores do mundo (WIPO, 2017b).

Portanto, o capital intelectual de uma organização é fator crucial para sua competitividade. Empresas que investem mais em pesquisa e desenvolvimento tendem a desenvolver mais inovações tecnológicas, sendo o registro de patente uma consequência de todo este esforço (SILVA; AVELLAR, 2015). Assim, a propriedade intelectual é estratégica e protegê-la é primordial para a sustentabilidade da gestão da inovação tecnológica.

A gestão da propriedade intelectual é tratada de forma diferenciada entre grandes empresas e micro e pequenas empresas. Ao contrário das grandes, as pequenas empresas possuem capital restrito para investimentos em P&D, porém, este fator não as limita de realizar inovações (SILVA; PLONSKI, 1999).

Silva e Plonski (1999) discutem que apesar de haver inovações nas micro e pequenas empresas, há grande vulnerabilidade tecnológica e reduzida prática de registro da propriedade industrial, porém os motivos deste fato não são apresentados pelos autores. “Apesar das dificuldades constatadas nas PMEs tradicionais para a gestão da tecnologia, pode-se denotar em 50% dessas empresas algum grau de conscientização e preocupação neste campo” (SILVA; PLONSKI, p. 38, 1999).

Neste sentido, Andreassi et al. (2000) realizaram em 1996 uma pesquisa junto a base de dados da ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras – com cerca de 651 empresas que investiram em inovação. Destas organizações, apenas 24 obtiveram patentes concedidas pelo INPI. Os autores não estudaram os motivos deste fato e lançaram o seguinte questionamento na sua conclusão: “será que as empresas estão preferindo outras formas de apropriação que não as patentes?” (ANDREASSI et al., p. 70, 2000). Além disso, os autores compararam o comportamento dentre empresas grandes e pequenas: as companhias grandes possuem setores de inovação estruturados, ao contrário das micro e pequenas (ANDREASSI et al., 2000). Estruturas de inovação se referem aos setores/núcleos de inovação específicos, laboratórios para desenvolvimento de tecnologia, contratação de recursos humanos para atividades inventivas e etc. Apesar das micro e pequenas empresas muitas vezes não contarem com este tipo de estrutura,



é possível impetrar a cultura da inovação por meio de uma gestão contínua que incentive a criatividade dos colaboradores, pois auxílio para o desenvolvimento tecnológico pode ser buscado muitas vezes em instituições parceiras, como as ICTs – Institutos de Ciência e Tecnologia, além de benefícios via FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) e BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), os quais são acessíveis a qualquer porte de empresa.

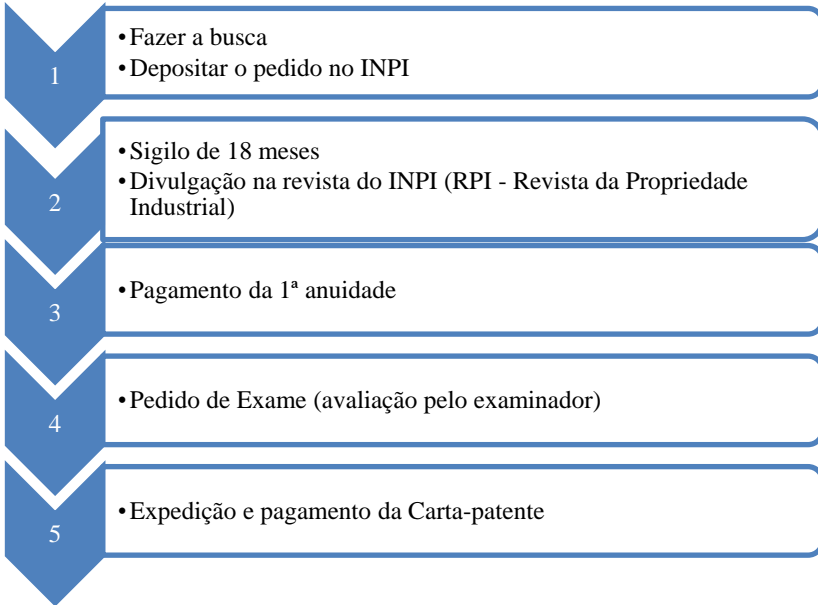
Ressalta-se que ‘quantidade de patentes’ é um dos critérios que compõe os indicadores de inovação a níveis mundiais e nacionais. O *ranking* das cidades empreendedoras desenvolvido pela ENDEAVOR (2017) considera como ‘inputs’ para a inovação: proporção de mestres e doutores em Ciência e Tecnologia, proporção de funcionários nas áreas de Ciência e Tecnologia, média de investimentos do BNDES e FINEP, índice de infraestrutura tecnológica e contratos de concessões. Como ‘outputs’ são considerados: proporção de empresas com patentes, tamanho da indústria inovadora, tamanho da economia criativa e tamanho das empresas TIC. A pesquisa demonstra que os maiores índices de inovação brasileiros estão concentrados nas regiões Sudeste e Sul do Brasil. Em termos de patentes, o maior índice obtido foi da cidade de Caxias do Sul, com 13,638 pontos, Joinville aparece na segunda posição com 12,687 pontos, seguindo por Blumenau, com 8,075 pontos.

### **2.3.1 O registro da propriedade industrial no Brasil e suas deficiências**

O órgão responsável pelo registro da propriedade industrial no Brasil é o INPI – Instituto Nacional da Propriedade Intelectual, o qual foi criado em 1970 e vinculado ao Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (INPI, 2017b). O INPI é responsável por analisar e conceder registros de marcas, patentes, desenhos industriais, indicações geográficas, programas de computador e topografias de circuitos integrados, averbar contratos de franquia e demais modalidades de transferência de tecnologia (INPI, 2017b).

O processo de patenteabilidade é exposto na Figura 1 a seguir:

Figura 1 - Etapas de patenteamento no Brasil.



Fonte: INPI (2017b)

A Figura 1 exibe as etapas para a obtenção de patentes no Brasil, na qual o processo total (desde o depósito do pedido até a expedição da carta-patente) leva no mínimo 8 anos. Este fato é observado pelas estatísticas obtidas pelo INPI:

No ano de 2016, os pedidos de patentes atingiram 31.020 e apresentaram queda de 6,1% em relação aos 33.043 de 2015. Também apresentaram queda os depósitos de desenho industrial e as solicitações de averbações de contratos. No caso de desenho industrial, os depósitos atingiram 6.027 em 2016, com queda de 0,2% em relação aos 6.039 de 2015. Em relação às averbações de contratos, foram 1.027 solicitações em 2016, frente a 1.400 em 2015, indicando queda significativa (26,6%). (INPI, 2017a)

Ressalta-se que o Brasil fechou o ano de 2016 com mais de 244 mil patentes aguardando análise de registro. Para conceder o registro de patente, o INPI leva em torno de 10,8 anos, colocando o Brasil na 30ª posição do *ranking* mundial de registro de patentes. Nos Estados Unidos,

o mesmo tipo de registro leva em torno de 2,5 anos. Segundo o presidente do INPI, Luiz Otávio Pimentel, “a nossa restrição financeira faz com que o nosso acesso às bases de dados mais importantes que existem no mundo seja muito limitado. Então, uma parte da nossa pesquisa é feita em bases gratuitas, o que aumenta o tempo de procura” (SILVEIRA, 2017). Além disso, Pimentel, em entrevista cedida para Silveira (2017,*online*) destaca que o baixo número de recursos humanos também entrava os processos, por este motivo, foram contratados cerca de 210 novos servidores em 2017.

Na área de fármacos e biotecnologia há demanda para 40 examinadores, contudo o INPI dispõe de apenas três pessoas. Pimentel enfatiza que as soluções para dinamizar os processos, além da contratação de examinadores, é investir em robôs que realizam varreduras em bases de patentes internacionais, contudo, conforme citado, há carência de recursos financeiros (SILVEIRA, 2017). A meta do INPI é conceder patentes em um prazo máximo de 4 anos. No entanto, mesmo com o aumento do Quadro de colaboradores, até 2020 o estoque de patentes permanecerá estável (SILVEIRA, 2017).

De acordo com uma pesquisa realizada em 20 países, os órgãos com maiores índices de satisfação em termos de concessão de patentes são os seguintes: Instituto Europeu de Patentes (IEP) e o Japão (JPO), ambos com médias acima de 2,50 pontos. Os Estados Unidos (USPTO), a Coreia do Sul (KIPO) e a China (SIPO), obtiveram médias abaixo de 2,50 pontos, sendo que o Brasil (INPI) permanece na 30ª posição no *ranking*. Na Europa, o tempo médio para concessão de patentes é de três anos, nos Estados Unidos, de 2,6 anos e na China, 1,9 ano. (SCCELLATO et. al, 2011).

Neste mesmo sentido, Ávila (2007) analisa que com a globalização, a burocracia impetrada nos órgãos de registro de patentes está passando por uma crise. Novas áreas de patenteabilidade estão em crescimento, como a biotecnologia, nanotecnologia e informática, inclusive, o número de pedidos de patentes depositadas nas últimas décadas cresceu significativamente, com isso, tornando o processo de análise mais complexo. Estes fatores tornam a expedição da carta-patente demorada e com alto custo(ÁVILA, 2007).

De acordo com INPI (2017b), os valores cobrados em relação aos serviços de patentes são os seguintes (para meio eletrônico – processo normal, sem impedimentos), conforme o Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 - Valores médios cobrados pelo INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial - para registro de patente no Brasil (2018)

<b>Serviços</b>	<b>Valores médios</b>
Pedido de patente	R\$ 175,00 (total) R\$ 70,00 (com desconto)
Exame de invenção (até 10 reivindicações)	R\$ 590,00 (total) R\$ 236,00 (com desconto)
Exame de modelo de utilidade	R\$ 380,00 (total) R\$ 152,00 (com desconto)
Cumprimento exigência em 1ª instância	R\$ 90,00 (total) R\$ 36,00 (com desconto)
Expedição de carta-patente (no prazo ordinário)	R\$ 235,00 (total) R\$ 94,00 (com desconto)
Anuidade pedido de patente de invenção (no prazo ordinário)	R\$ 295,00 (total) R\$ 118,00 (com desconto)
Anuidade pedido de modelo de utilidade (no prazo ordinário)	R\$ 200,00 (total) R\$ 80,00 (com desconto)
Anuidade de patente de invenção (no prazo ordinário)	De R\$ 780,00 (total) – 3º ano a R\$ 2005,00 (total) do 16º ano em diante De R\$ 312,00 (com desconto) – 3º ano a R\$ 802,00 (com desconto) do 16º ano em diante
Anuidade de modelo de utilidade (no prazo ordinário)	De R\$ 405,00 (total) – 3º ano a R\$ 1.210,00 (total) do 16º ano em diante De R\$ 162,00 (com desconto) – 3º ano a R\$ 484,00 (com desconto) 16º ano em diante

Fonte: da autora baseado em INPI (2017b)

De acordo com o Quadro 2, os valores cobrados para registro de patentes no Brasil tornam-se acessíveis às micro e pequenas empresas, as quais são beneficiadas pelos descontos concedidos pelo INPI. Apesar disso, autores como Garcia (2006), Arnold e Santos (2016) afirmam que os custos de pedido e manutenção de patentes são os maiores entraves para que os empreendedores realizem os registros. Ressalta-se, desta forma, que para iniciar o pedido de uma patente, o empresário deverá considerar primeiramente a viabilidade financeira (custo x retorno do investimento) que a mesma proporcionará (ARNOLD; SANTOS, 2016).

Garcia (2006) discute que a cultura pelo não registro de patentes no Brasil é dada pelos seguintes acontecimentos: consumo de tempo, investimentos financeiros altos e evolução tecnológica. Este último significa que muitas vezes as tecnologias avançam tão rapidamente que pelo demorado tempo despendido no registro das patentes, tais

tecnologias se tornam obsoletas. Uma saída seria manter o segredo industrial, contrariando a lógica do registro (GARCIA, 2006), conforme especificado no item '2.2.4' deste trabalho.

O fator 'tempo' tem como principal entrave o *backlog* (tempo para se examinar uma patente), conforme afirmado por Luiz Otávio Pimentel (presidente do INPI). Com a explosão do número de pedidos nos últimos anos, há uma grande pressão para a liberação de exames, o que por sua vez, caso não sejam bem analisados, poderão acarretar em uma série de litígios, emitindo-se uma série de certificados duvidosos, assim como vem ocorrendo nos Estados Unidos (JAFJE;LERNER, 2007).A Confederação Nacional das Indústrias (CNI, 2014) sugere que algumas ações sejam realizadas para a melhoria no processo de concessão de patentes no Brasil:

- Redução do *backlog* para 4 anos;
- Automatização de processos internos de exames;
- Estabelecimento de prioridades para áreas estratégicas;
- Adequação dos recursos humanos, principalmente no Quadro de examinadores;
- Capacitações de recursos humanos e programas de retenção de talentos;
- Acordos de colaboração internacional com os principais órgãos de concessão do mundo.

Garcez Júnior (2017) aponta que o *backlog* não é um problema exclusivo do INPI - o Brasil apresenta uma produção análoga à Europa, porém o gargalo está no Quadro de examinadores: é insuficiente para análises rápidas e com qualidade. Como exemplo, a USPTO possuía em 2013, 75,09 pedidos pendentes por examinador, enquanto no INPI havia 959,50 pedidos.

O INPI já tem realizado algumas das ações sugeridas pela CNI para a melhoria da produtividade, conforme constam nos item a seguir (INPI, 2018e).

#### a. Programa piloto patentes MPE

O 'Programa Piloto Patentes MPE' criado em janeiro de 2016 pelo INPI visa conceder patentes para micro e pequenas empresas em até 279 dias. Em fevereiro de 2017 o programa passou para a segunda fase. Esta etapa terá duração até atingir 150 pedidos ou até outubro de 2018 (o que ocorrer primeiramente). Neste caso, os requerimentos de exames prioritários são gratuitos (SEBRAE, 2017d).

A Resolução INPI PR nº 181, de 21 de fevereiro de 2017, foi publicada na RPI 2408, de 01 de março de 2017.

A resolução elaborada para esta fase do Projeto Piloto Patente MPE traz algumas modificações, destacando-se:

1. Requerimento exclusivamente por formulário eletrônico;
2. Exclusão de pedidos de patente examinados por divisões técnicas que apresentem número elevado de requerimentos de exame prioritário em relação a suas decisões, em especial da Engenharia Mecânica;
3. Participação de até 150 pedidos de patente. (INPI, 2017d)

Além disso, as micro e as pequenas empresas interessadas deverão cumprir alguns requisitos: “ser um pedido de patente ou modelo de utilidade, que não esteja na classificação de processamento, transporte, engenharia mecânica, iluminação, aquecimento, armas e explosão e que não tenha sido concedida outra forma de prioridade” (INPI, p. 2, 2017d)

Os objetivos do programa são estimular a inserção de produtos inovadores oriundos das micro e pequenas empresas brasileiras e diminuir a imagem negativa do INPI quanto à demora nos prazos de concessões de patentes (INPI, 2017c). Em 2016 foram efetuados apenas 85 pedidos, sendo 47 patentes concedidas. Na fase 2 (2017), foram solicitados 49 pedidos até o momento (11/2017), sendo todos eles concedidos.

#### b. Projeto Piloto Prioridade BR

O ‘Projeto Piloto Prioridade BR’ visa conceder prioridade para quem solicitar pedidos de patentes inicialmente via INPI, mas que também tenha realizado pedidos em outros escritórios. Os objetivos deste projeto são: fornecer os resultados de buscas e exames aos demais escritórios de patentes, incentivar as inovações brasileiras quanto ao mercado global e estabelecer a boa imagem do INPI em relação aos prazos para a concessão de patentes (INPI, 2018c).

A fase I foi iniciada em janeiro de 2016, recebendo 129 pedidos, decididos 78 e 48 patentes foram concedidas em 376 dias. A fase II foi implantada em fevereiro de 2017, trazendo as seguintes modificações (INPI, 2018c):

1. A ampliação dos pedidos de patente possíveis de participar do projeto;
2. Requerimento exclusivamente por formulário eletrônico;
3. Pagamento de retribuição específica através do código de serviço 277-2;

4. Exclusão de pedidos de patente examinados por divisões técnicas que apresentem número elevado de requerimentos de exame prioritário em relação a suas decisões, em especial da Engenharia Mecânica;
5. Cumprimento das indicações apontadas nos "Relatórios de Exame Preliminar Internacional" elaborados pelo INPI ou a apresentação de relatório de busca e exame adicionais; e
6. Avaliação de até 120 requerimentos de participação (independentes se aceitos ou não).

Até o momento (janeiro/2018) foram realizados 23 pedidos de patentes no que tange a fase II, em 93 dias já foram examinados sete pedidos e concedida uma só decisão (INPI, 2018c). Conforme ANPEI (2018), a meta do INPI em relação ao projeto é realizar as concessões de patentes em até nove meses. Após a concessão da patente, o titular poderá requerer em outros escritórios por meio do acordo PPH – *Patent Prosecution Highway*, item ‘2.2.2.6’ deste trabalho.

#### c. Projeto Patentes ICTs

Iniciado em junho de 2016, o ‘Projeto Patentes ICTs’ prioriza os pedidos de patentes realizados pelas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs). O principal objetivo do projeto é incentivar o lançamento de produtos inovadores no mercado, estes, produzidos por tais instituições (ICTs). A data de término prevista era em junho de 2016 ou até que se atingisse 200 pedidos de patentes, sendo que cada ICT poderia efetuar no máximo um pedido por mês, não podendo ser da área de mecânica, constar no nível de maturidade TRL 5 e ter atratividade de mercado (INPI, 2018d).

“O texto prevê que os pedidos aceitos no projeto-piloto tenham decisão final divulgada no prazo de oito a dez meses, em média” (SILVEIRA, 2018). Até o momento (2018) foram realizados apenas dois pedidos de patente por meio deste projeto, sendo que apenas um pedido foi considerado apto (INPI, 2018). Conforme o INPI (2018) em 2017 constava na fila aproximadamente 6,2 mil pedidos de patentes somente de ICTs. O projeto continua vigente.

#### d. Programa Patentes Verdes

O ‘Projeto Patentes Verdes’ foi iniciado em 2012 a fim de incentivar as tecnologias voltadas para o meio ambiente e contou com três fases até se tornar programa. A partir de dezembro de 2016, o INPI passou

a oferecer o serviço de prioridade continuamente. “O programa contempla tecnologias para energia alternativa, transporte, conservação de energia, gerenciamento de resíduos e agricultura” (INPI, 2018e).

Podem efetuar pedidos de patentes por meio deste programa aqueles que não tiverem mais de 15 reivindicações (INPI, 2018e). “Hoje ele já é um programa permanente. Este ano (2017), o prazo para decisão final das patentes verdes está em torno de oito a nove meses, o que demonstra que o INPI tem capacidade de acelerar o processo” (SILVEIRA, 2018e).

Apesar de haver este benefício de prioridade, até o ano de 2015 (três anos após o lançamento do projeto) foram realizadas apenas 69 concessões de patentes por meio do referido programa, prevalecendo em maiores quantidades nas áreas de química e metalurgia (MARTINS; CHIU; SOUZA, 2016).

#### e. Prioridade para produtos de saúde

Em parceria com a ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, visando antecipar pedidos de patentes de áreas estratégicas, o INPI passou a fornecer exames prioritários para produtos e processos farmacêuticos, equipamentos e materiais relacionados à área da saúde (INPI, 2018). A resolução PR nº 80/2013 começou a vigorar a partir de abril de 2017. “O acordo agilizará as análises e facilitará a chegada de novos genéricos no mercado” (ANVISA, 2018).

A portaria conjunta atribui à ANVISA a função de analisar os pedidos para anuência prévia, focando nos impactos relacionados à saúde pública, repassando os pedidos ao INPI para realizar os processos relativos à propriedade intelectual (ANVISA, 2018).

#### f. *Patent Prosecution Highway (PPH)*

Em novembro de 2015 o INPI assinou um acordo de cooperação denominado ‘*PPH – Patent Prosecution Highway*’ com a USPTO – Escritório Americano de Patentes e Marcas, a fim de otimizar os processos de exame. Desta forma, “quem tiver o exame realizado pelo INPI, terá uma resposta no USPTO em cerca de três meses (...) e vice e versa” (INPI, 2018b). O INPI dará prioridade para o setor de petróleo e gás durante dois anos ou até que se atinja 150 pedidos de patentes – no caso de empresas americanas que desejam patentear no Brasil. Já as empresas brasileiras terão mais vantagens: poderão depositar pedidos nos Estados Unidos referente a qualquer setor. Nestes mesmos moldes, em



outubro de 2016 foi firmado o acordo PPH também com o escritório do Japão (JPO – *Japan Patent Office*), o segundo país a realizar a parceria.

O *Patent Prosecution Highway* (PPH) consiste em uma via rápida para acelerar processos de patentes por meio da partilha de informações entre Escritórios Oficiais de Propriedade Intelectual. O PPH permite que esses escritórios se beneficiem do trabalho previamente realizado pelo escritório parceiro, diminuindo os prazos de análise. (INPI, 2018b)

Além dos Estados Unidos e do Japão, até o momento o Brasil firmou tal pacto com o PROSUL (escritório de patentes que contempla Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Paraguai, Peru e Uruguai), EPO (escritório europeu de patentes) e SIPO (escritório estatal de patentes da República Popular da China) (INPI, 2018b).

De acordo com o então secretário executivo do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações- MCTIC, Fernando Furlan, o objetivo do INPI é se tornar um dos maiores escritórios de registro de propriedade intelectual do mundo. O acordo PPH reduz a duplicidade nos exames e, conseqüentemente, a sobrecarga de trabalho (INPI, 2018b).

O INPI também concede prioridade para requerentes acima de 60 anos de idade, deficientes físicos ou mentais e portadores de doenças graves, além de casos estratégicos específicos como recursos de fomento e de interesse nacional (SEBRAE, 2018a).

### **2.3.2 O registro internacional de patentes**

Conforme o INPI (2017b) especifica, há duas formas de requerer uma patente internacionalmente: depositando o pedido individualmente em cada país de interesse ou via PCT – Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes. Esta última opção seria a mais viável em termos de facilidade, pois há 152 países signatários no PCT e por ele é possível realizar o pedido de patentes simultaneamente. Quem administra o tratado é a OMPI (WIPO) – Organização Mundial da Propriedade Intelectual (INPI, 2017b).

O processo de registro via PCT geralmente dura de 18 a 30 meses até entrar na fase nacional (em cada país). Após a entrada na fase nacional, cada país decidirá se irá conceder ou não a patente, porém, tendo como facilidade o relatório preliminar internacional (WIPO, 2017c).

Figura 2 - Depósito de patente via PCT – Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes.



Fonte: WIPO (2017c)

A Figura 2 esclarece o processo de patenteamento por meio do PCT. É obrigatório cumprir as etapas de depósito no local do pedido (no Brasil esta etapa é dada no INPI), após 12 meses é realizado o depósito por meio do PCT (pela OMPI), no 16º mês é emitido um relatório contendo a pesquisa internacional e opinião escrita sobre a possibilidade de patenteamento da referida tecnologia e no 18º mês é realizada a publicação internacional, ou seja, neste momento a patente é exposta ao público, podendo, ou não, ser contestada. São opcionais as etapas de pedido de exame preliminar internacional (que ocorre no 22º mês) e o relatório internacional suplementar (que ocorre no 28º mês) – apesar destas duas etapas serem facultativas, o relatório preliminar internacional permite que a fase nacional seja mais eficiente. No 30º mês é dada a entrada na fase nacional (em cada país) (WIPO, 2017a).

Os custos com depósito e tratamento via PCT são os seguintes: 1.330,00 francos suíços para depósito internacional, cerca de 150,00 a 2.000,00 francos suíços para pesquisa, mais uma taxa de transmissão que varia de acordo com cada órgão receptor. Custos com traduções, honorários advocatícios, organismos e mandatários locais não estão incluídas nestes valores (WIPO, 2017c).

Moura e Galina (2009) realizaram um levantamento internacional de patentes e constataram que 49% das patentes totais geradas pelas 35 maiores empresas do Brasil, foram depositadas no exterior. Destas patentes geradas no Brasil, a maior parte das empresas realizam registros estratégicos em países desenvolvidos e na China.

Conforme dito no item ‘2.21’ deste trabalho, o país que mais registra patentes é a China. No entanto, de um total de 1.101.864 patentes solicitadas em 2015, apenas 42 mil são de pedidos internacionais. Os EUA foi o país que mais realizou pedidos internacionais de patentes, aproximadamente, 238 mil em 2015.

### **2.3.3 Segredo industrial**

Enquanto o registro da patente visa promover o desenvolvimento tecnológico por meio da revelação das tecnologias, o segredo industrial é mantido pelas empresas a fim de assegurar a sua competitividade, optando-se pela não divulgação das suas técnicas. Contudo, o segredo industrial não garante os benefícios que o registro de patente garante: monopólio quanto ao uso da tecnologia e possibilidade de licenciamento sem preocupação da descoberta da técnica ou da fórmula (GARCIA, 2006).

É sabido que a estratégia de depósito de patentes varia de empresa para empresa e de setor para setor. Algumas já estabeleceram uma tradição na preferência pela preservação do segredo industrial, evitando patentear sempre que for possível, o que pode ser visto como um meio de impedir os concorrentes de acesso e uso de informações sobre a antecipação de produtos futuros e movimentos de mercado. (MOURA; GALINA, 2009)

Jungmann e Bonetti (2010) afirmam que manter segredo industrial e posteriormente registrar a patente são estratégias complementares. O segredo industrial deve ser utilizado nos seguintes casos: para manter informações secretas quando as mesmas não são facilmente conhecidas (ou seja, quando os produtos fabricados não podem ser prontamente copiados) e quando a técnica/tecnologia tenha valor comercial por ser mantida em segredo (JUNGMANN; BONETTI, 2010). Além do produto acabado, o *know how* (conhecimento técnico/habilidade para produzir algo) também pode ser protegido por meio de contratos de sigilo com todos os envolvidos no processo. São exemplos de produtos mantidos como segredo industrial: o refrigerante Coca-Cola, o perfume Channel nº5 e o uísque Johnnie Walker (JUNGMANN; BONETTI, 2010).

Os altos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, principalmente dispendidos por indústrias nas áreas de farmácia, cosméticos, alimentos, sistemas da informação e petroquímica têm tornado a manutenção do segredo industrial uma opção viável para tais empresas. Porém, as desvantagens em manter segredos industriais são as seguintes: “o segredo pode ser descoberto por outros mediante engenharia reversa; o segredo pode ser roubado e há a necessidade de fazer acordos de confidencialidade, muitas vezes onerosos, com os que realmente precisam conhecê-lo para fabricar” (JUNGMANN; BONETTI, p. 51, 2010). Vale ressaltar que a espionagem industrial e a violação de contrato de confidencialidade são constituídas como crimes de concorrência desleal, previstos na Lei de Propriedade Industrial - lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996 (BRASIL, 2017), conforme citado no item ‘2.2’ deste trabalho. São exemplos de tais crimes: divulgações da carteira de clientes, de desenhos, de processos, de receitas, de fórmulas, de resultados de pesquisas e etc, os quais não tenham sido expostos publicamente - com a autorização da empresa (JUNGMANN; BONETTI, 2010; BRASIL, 2017).

### 2.3.4 Transferência de tecnologia

O direito de uso da propriedade intelectual, bem como o *know how*, podem ser transferidos (vendidos ou cedidos) para outras pessoas (físicas e/ou jurídicas) em troca, ou não, de ganhos financeiros. Para que isto seja possível, faz-se necessário requerer a averbação do contrato via INPI (JUNGMANN; BONETTI, 2010).

Desta forma, o detentor do direito de propriedade intelectual tem como opções de comercialização (INPI, 2018a):

- Patentes, marcas, topografias de circuitos integrados e desenhos industriais concedidos pelo INPI;
- Fornecimento de *know how*: venda de conhecimentos técnicos para produzir determinados bens, os quais são mantidos como segredos industriais;
- Franquia: concessão temporária de uso de tecnologias, marcas, patentes, *know how* e outros direitos de propriedade intelectual para multiplicação do seu modelo de negócio;
- Prestação de serviços de assistência técnica: quando são necessárias assistências para a obtenção de métodos específicos, programação, pesquisas, manutenção de máquinas e equipamentos relacionados com contratos de transferência de tecnologia. Ressalta-se que esta prestação de serviços, por si só, não é considerada como transferência, a mesma necessariamente deve estar vinculada a um acordo anterior (INPI, 2018a).

Conforme INPI (2018a), quando uma pessoa (física ou jurídica) **licencia** o direito da sua propriedade intelectual para outra, a mesma autoriza (por um determinado limite de tempo) a fabricação e/ou a comercialização (gozo da propriedade) à outra parte. Este licenciamento pode ser exclusivo - quando concedido apenas a um licenciado ou limitado - quando concedido a mais de um licenciado. Normalmente neste tipo de negociação o proprietário do direito de propriedade intelectual cobra *royalty* (taxa de remuneração monetária) sobre as vendas líquidas ou valor fixo por unidade vendida. O INPI (2018a) sanciona que a remuneração é válida somente após a **concessão** do registro da propriedade intelectual. Nos casos em que o titular possuir apenas o **pedido** de registro não é possível receber remuneração. Porém, quando o pedido virar registro, a remuneração será efetuada de forma retroativa a data de publicação na Revista de Propriedade Industrial (RPI) (INPI, 2018a).

Quando o proprietário do direito vende a propriedade intelectual a outro, este ato é denominado como **cessão** de direitos. Ou seja, o cessionário (adquirente) será o novo proprietário sem limites de exclusividade ou determinação de tempo. Neste caso, o INPI (2018a) orienta que apenas com o **pedido** em mãos já é possível realizar o pagamento da remuneração - este valor deverá ser fixo, conforme acordado entre as partes.

Nos casos de transferência de *know how* e prestação de serviços de assistência técnica, conforme a lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996 (BRASIL, 2017), não são configuradas como objetos para expedição de registro de propriedade intelectual. No entanto, o INPI averba tais contratos considerando como remuneração a negociação realizada entre as partes, levando em conta o custo de hora técnica - para o caso de assistência técnica, e *royalty* ou valor fixo - para o caso de *know how*.

Por fim, percebe-se que a gestão propriedade intelectual é fator estratégico para o sucesso dos negócios. Desde a escolha de parceiros à gestão de contratos de transferência de tecnologia, as organizações devem incorporar práticas de governança para gerar os melhores resultados possíveis, valorizando, desta forma, o capital intelectual. Antes disso, é primordial analisar se os investimentos dispendidos para o desenvolvimento de inovações gerarão tecnologias com atratividade de mercado, compensando o custo-benefício.

### 2.3.5 Avaliação da maturidade tecnológica

Para avaliar a maturidade tecnológica de uma inovação normalmente é utilizada a metodologia TRL - *Technology Readiness Level*, a qual foi desenvolvida pela NASA em 1989. A avaliação da tecnologia é importante quanto à matéria de propriedade intelectual principalmente no que tange aos acordos de cooperação e as transferências de tecnologias: definir em qual nível de maturidade está a tecnologia em questão é fator de decisão quanto ao risco que se pretende correr em relação ao custo x benefício até o produto/processo chegar ao mercado (GIL; ANDRADE; COSTA, 2014). “O nível de maturidade tecnológica da invenção irá caracterizar o nível de desenvolvimento que ela se encontra e quais níveis ainda serão necessários para que a invenção alcance desenvolvimento para a produção em escala comercial/industrial” (ANGELI et. al, p. 619, 2013).

Gil, Andrade e Costa (2014) explicam que a TRL é dividida em nove escalas, as quais aumentam gradualmente de acordo com a maturidade da tecnologia:

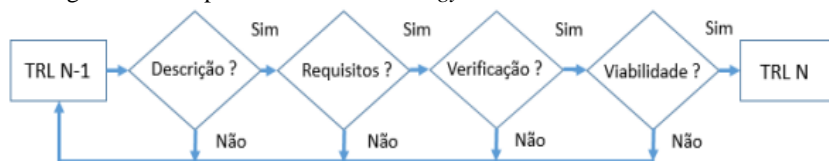
Tabela 1 - Etapas da TRL - *Technology Readiness Level*

TRL	Definição
1	Observações e registros básicos
2	Conceito da tecnologia ou aplicação formulada
3	Experimentos: provas de conceito
4	Validação da tecnologia em ambiente de laboratório
5	Validação da tecnologia em ambiente relevante (simulado)
6	Protótipo criado e validado em ambiente relevante (simulado)
7	Protótipo testado no ambiente real
8	Tecnologia finalizada e com provas que funciona em ambiente real com possibilidade de aprimoramentos
9	Tecnologia pronta para o mercado

Fonte: GIL; ANDRADE; COSTA, 2014

Conforme apresenta a Tabela 1, a maturidade da tecnologia se encontra em estágios mais avançados a partir da TRL 6. Até a TRL 5 há estudos científicos, mas ainda não concretizados por meio da criação de protótipos.

O fluxograma 1 apresenta o processo resumido de avaliação da TRL:

Fluxograma 1 - Etapas da TRL - *Technology Readiness Level* resumidas

Fonte: CATARINO, p. 26, 2014.

Conforme o fluxograma 1, a fase de descrição diz respeito às realizações das pesquisas iniciais. Os requisitos são as características de aplicação da tecnologia – se poderão resolver os problemas propostos, a verificação se trata dos testes em ambientes similares e reais e a viabilidade diz respeito ao mercado: se os resultados financeiros a serem obtidos justificam os investimentos para o desenvolvimento da tecnologia (CATARINO, 2014).

Em termos de transferência de tecnologia, tanto empresas, quanto pesquisadores autônomos e ICTs podem firmar acordos de cooperação para que determinada tecnologia avance do nível básico (1) ao avançado (9).

## 2.4 O PROGRAMA AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO – ALI

O Programa Agentes Locais de Inovação (ALI) surgiu em 2008 com “o objetivo de promover a prática continuada de ações de inovação nas empresas de pequeno porte, por meio de orientação proativa, gratuita e personalizada” (SEBRAE, 2017b). Desta forma, as empresas que recebem a assessoria do ALI não dispõem de valores monetários para a realização das orientações, bem como, todas as organizações são atendidas de forma individualizada *in loco*. Ressalta-se que, dependendo das ações a serem realizadas, as empresas atendidas poderão desembolsar recursos financeiros, nestes casos, para investimentos diretos em inovação (SEBRAE, 2017b).

O programa trata de um acordo de cooperação entre o SEBRAE e o CNPq, no qual os agentes são remunerados como pesquisadores bolsistas (EXP – bolsas extensão no país), “com perfil multidisciplinar, estes agentes trabalham, com foco na inovação, como extensionistas” (CNPQ, 2017). Foram investidos até o ano de 2010, R\$ 202.770,00 e pretende-se investir até 2020, cerca de 320 milhões de reais. Até 2014 foram concedidas 5 mil bolsas e mais de 90 mil empresas foram orientadas pelo ALI. O ALI tem abrangência nacional, e foi implantado em Santa Catarina em 2011 (CNPQ, 2017).

### a. Perfil do ALI

O perfil do ALI para ingresso no programa (de 2011 a 2013) era descrito da seguinte forma (SEBRAE, 2015a):

- **Pré-requisitos:** o ALI deveria ter formação em ensino superior nas áreas afins definidas pelo SEBRAE de cada Estado conforme a estratégia regional, ter concluído a graduação em até 3 anos e ser residente na cidade de atuação.
- **Competências cognitivas:** ter domínio de informática e conhecer regras gramaticais e ortográficas.
- **Competências atitudinais:** agir com assertividade, manter apresentação adequada ao ambiente de trabalho, manter sigilo, possuir senso crítico, saber agir em situações de estresse, ter competência de análise crítica.
- **Competências de aplicação:** busca contínua pelo aprendizado, ser proativo, ter comprometimento com resultados, focar em desafios, analisar situações com visão sistêmica, realizar atividades de raciocínio lógico e matemático, realizar exposições orais com clareza, dialogar



com empatia, propor soluções adequadas às situações de cada empresa atendida, trabalhar em equipe, compartilhar conhecimentos, ser organizado com agenda e documentos.

O processo seletivo era realizado pelo SEBRAE de cada Estado e criteriosamente formulado pelas seguintes etapas: análise curricular, avaliação teórica (conhecimentos gerais e específicos) e dinâmica de grupo. Após a aprovação na dinâmica de grupo, os ALI participam da capacitação, esta também de caráter seletivo (SEBRAE, 2015a).

#### b. Perfil da empresa

Conforme citado, as empresas atendidas pelo ALI são de pequeno porte (EPP), que conforme SEBRAE (2017b) possuem uma faixa de faturamento entre R\$ 360.000,00 até R\$ 3.600.000,00 (faturamento bruto acumulado nos últimos 12 meses). As companhias atendidas pelo ALI podem ser do ramo comercial, industrial ou prestação de serviços. Em Santa Catarina, o ALI com foco nas indústrias iniciou suas atividades em 2011 e encerrou em 2013. Após a realização desta edição, as próximas turmas tiveram foco no comércio (de 2013 a 2015) e posteriormente foco multissetorial: comércio, indústria e prestação de serviço (de 2015 a 2018). Cada ALI atende hoje cerca de 40 empresas (SEBRAE, 2017b), em 2011, este número era de 50 empresas por agente.

#### c. Metodologia ALI

Toda capacitação e acompanhamento do programa são de responsabilidade do SEBRAE. Até 2017 a duração da assessoria era de 30 meses, mais um mês de capacitação, período em que a bolsa EXP ficava vigente. No período de 2011 a 2013, a duração da assessoria às empresas era de 24 meses, mais 2 meses de capacitação. Em 2018, o período de duração passou para 18 meses, incluindo o período de capacitação. Conforme a Figura 3, os atendimentos às empresas pelo ALI ocorreram da seguinte forma (SEBRAE, 2017b):

Figura 3 - Processo de atendimento ALI – Agentes Locais de Inovação.



Fonte: SEBRAE, 2017, *online*.

De acordo com SEBRAE (2017b) estas etapas podem ser explicadas da seguinte maneira:

- **Sensibilização:** etapa em que os ALI realizam a prospecção das empresas conforme os perfis denominados pelas coordenadorias regionais do SEBRAE de cada estado;
- **Diagnóstico Empresarial + Radar da Inovação (T0):** são aplicados os diagnósticos para entender o atual momento de cada empresa e, com base nos resultados, o ALI sugere ações de melhoria;
- **Início do plano de ação (devolutiva T0):** o empresário valida o plano de ação indicado pelo ALI e inicia-se a fase de implantação das inovações;
- **Monitoramento do Plano de Ação (T0):** o ALI realiza visitas periódicas para auxiliar no processo de implementação das inovações;
- **Diagnóstico Empresarial + Radar da Inovação (T1):** são feitas mensurações para comparar a evolução da empresa e a partir dos resultados, há novas sugestões de ações inovadoras;
- **Novo plano de ação (devolutiva T1):** o empresário valida o novo plano de ação baseado no diagnóstico T1;
- **Monitoramento do Plano de Ação (T1):** novamente o ALI retorna a empresa para auxiliar no desenvolvimento das

inovações sugeridas;

- **Diagnóstico Empresarial + Radar da Inovação (T2):** trata-se da última mensuração obrigatória a ser realizada pelo ALI, mas não impede que demais mensurações sejam feitas (T3, T4 e, etc);
- **Novo plano de ação (devolutiva T2):** o empresário valida o novo plano de ação baseado no diagnóstico T2 e continua a aplicação das inovações sugeridas.

O ALI visa gerar continuidade das ações nas organizações atendidas por meio da dinâmica da cultura da inovação, independentemente do seu atendimento ter sido encerrado na devolutiva T2. Quando se trata de inovação muitas empresas pensam em ‘inovação tecnológica’ e que há uma exigência de alto capital para investimento. Na verdade, conforme já descrito, as inovações podem ser incrementais ou radicais, novas para a empresa, para o mercado e para o mundo, não fundamentalmente sendo necessários dispêndios econômicos, desta forma a intenção do ALI é “promover a cultura da inovação na empresa” (SEBRAE, 2017b).

### 2.4.1 O diagnóstico empresarial

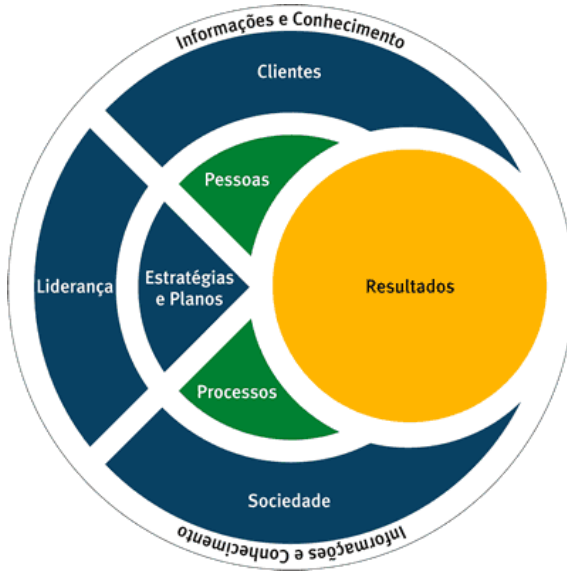
O diagnóstico empresarial é aplicado de acordo com a metodologia do Prêmio MPE Brasil (Prêmio de Competitividade para Micro e Pequenas Empresas) - uma parceria entre SEBRAE, FNQ (Fundação Nacional da Qualidade), MBC (Movimento Brasil Competitivo) e Gerdau. Este diagnóstico é baseado na metodologia MEG (Modelo de Excelência em Gestão), a qual envolve o ambiente interno e externo da organização (FNQ, 2014).

Os fundamentos do MEG são: pensamento sistêmico; atuação em rede; aprendizado organizacional; inovação; agilidade; liderança transformadora; olhar para o futuro; conhecimento sobre clientes e mercados; responsabilidade social; valorização das pessoas e da cultura; decisões fundamentadas; orientação por processos; geração de valor. (FNQ, 2014)

Os critérios do MEG são: liderança; estratégias e planos; clientes; sociedade; informações e conhecimento; pessoas; processos e resultados (FNQ, 2014).

A Figura 4 descreve a visão sistêmica utilizada pelo MEG segundo os seus critérios:

Figura 4 - MEG – Modelo de Excelência em Gestão.



Fonte: FNQ (p. 10, 2014)

Conforme o Quadro 3, o MEG é composto de 11 fundamentos e o questionário MPE Brasil se baseia em cada um deles para a obtenção do diagnóstico empresarial:

Quadro 3 - Fundamentos do MEG – Modelo de Excelência em Gestão

Fundamento	Conceito
Pensamento Sistêmico	Entendimento das relações de interdependência entre os diversos componentes de uma empresa, bem como entre a empresa e o ambiente externo.
Aprendizado Organizacional	Busca e alcance de um novo patamar de conhecimento para a empresa.
Cultura da Inovação	Promoção de um ambiente favorável à criatividade, experimentação e implementação de novas ideias.
Liderança e Constância de Propósitos	Atuação de forma aberta, democrática, inspiradora e motivadora das pessoas.
Orientação por e Processos e Informações	Compreensão e segmentação do conjunto de atividades e processos da empresa, sendo que a tomada de decisões e a execução de ações devem levar em consideração as informações disponíveis.
Visão de Futuro	Compreensão dos fatores que afetam a empresa, visando à sua perenização.

Geração de Valor	Alcance de resultados consistentes, assegurando a perenidade da empresa.
Valorização das Pessoas	Estabelecimento de relações com as pessoas, criando condições para que elas se realizem pessoal e profissionalmente.
Conhecimento sobre o Cliente e o Mercado	Conhecimento e entendimento do cliente e do mercado, visando à criação de valor, de forma sustentada para o cliente e maior competitividade.
Desenvolvimento de Parcerias	Desenvolvimento de atividades em conjunto com outras empresas, com o objetivo de obter benefícios para ambas as partes.
Responsabilidade Social	Atuação que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os seus públicos de relacionamento, voltada ao desenvolvimento sustentável da sociedade.

Fonte: SEBRAE (p. 11, 2014)

Desta forma, o ALI identifica oportunidades de inovações nas áreas de gestão com base no diagnóstico MPE Brasil (empresarial), o qual se trata de um complemento ao Diagnóstico de Inovação (Radar), explicado no tópico a seguir.

## 2.4.2 Radar da Inovação

O Radar da Inovação é uma ferramenta que tem como objetivo mensurar os indicadores inovadores das empresas. O diagnóstico Radar da Inovação foi desenvolvido pela *Kellogg Business School* e adaptado ao ALI por Bachmann e Destefani (2008), possuindo 13 dimensões até o ano de 2017, conforme descreve o Quadro 4:

Quadro 4 - As dimensões do diagnóstico radar da inovação

1	Oferta	Inovação de bens/serviços para a empresa e para o mercado.
2	Plataforma	Conjunto de componentes comuns, métodos de montagens ou tecnologias, que são utilizados na construção de um portfólio ou família de bens/serviços.
3	Marca	Registro e um novo uso de sua marca (em outro tipo de produto ou negócio).
4	Clientes	Identificação das necessidades dos clientes, busca de novos mercados e utilização das informações de clientes para lançar novos produtos.

5	Soluções	Oferta de soluções complementares aos produtos, que geram receita e são administradas pelo próprio negócio e se a empresa oferta soluções mais completas integrando recursos ou produtos de terceiros.
6	Relacionamento	Facilidades ou recursos para melhorar o relacionamento com os clientes.
7	Agregação de Valor	Aproveitamento dos recursos existentes como oportunidades de gerar receita e se a empresa identificou ou adotou novas formas de gerar receita a partir da interação de parceiros com clientes.
8	Processos	Importância dada à melhoria dos processos: adoção de novas práticas de gestão, certificações, softwares de gestão e cuidados com o meio ambiente, visando a eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.
9	Organização	Aproveitamento de possibilidades de organizar e reorganizar a forma de trabalhar, fazer uso de parcerias, troca de ideias com fornecedores ou concorrentes e se busca novas estratégias para o negócio.
10	Cadeia de Fornecimento	Aspectos logísticos do negócio.
11	Presença	Criação de pontos ou canais de venda diferentes e relação com distribuidores ou representantes.
12	Rede	Recursos usados para a comunicação ágil e eficaz entre a empresa e seus clientes.
13	Ambiência Inovadora	Importância dada à inovação, por meio do relacionamento existente com fontes de conhecimento externas à organização, patentes, o grau de aceitação de erros e o conhecimento sobre fontes de financiamento para a inovação.

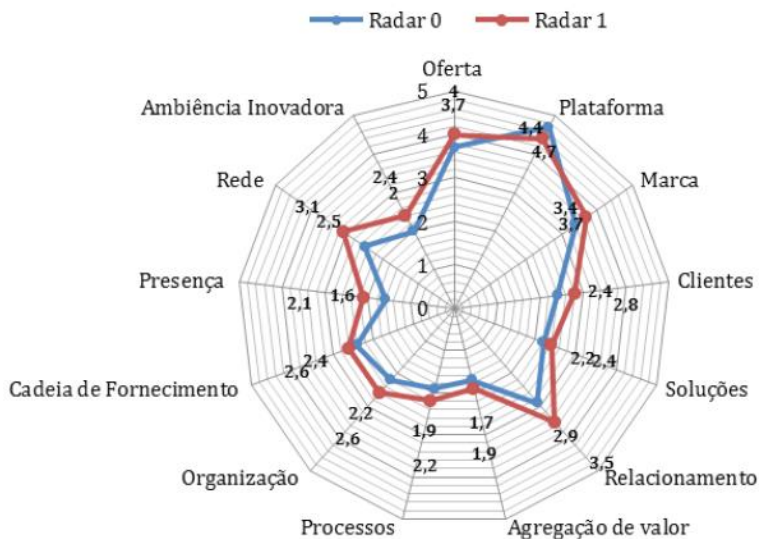
Fonte: Bachmann e Destefani (2008).

Conforme mencionado na etapa de ‘metodologia’, na dimensão ‘ambiência inovadora’ constava a única questão associada ao registro de patentes. Inovações de produtos estavam inseridas na dimensão ‘oferta’, conforme descrito no Quadro 4. Desta forma é possível comparar os dados de registros de propriedade industrial com o número de inovações de produtos realizadas pelas indústrias atendidas pelo ALI SC no período de 2011 a 2013. Em 2018, as dimensões do Gráfico Radar da Inovação foram alteradas de acordo com a nova metodologia do ALI.

A aplicação do diagnóstico Radar da Inovação gera o seguinte

Gráfico:

Gráfico 1 - Radar da inovação



Fonte: Bachmann e Destefani (2008)

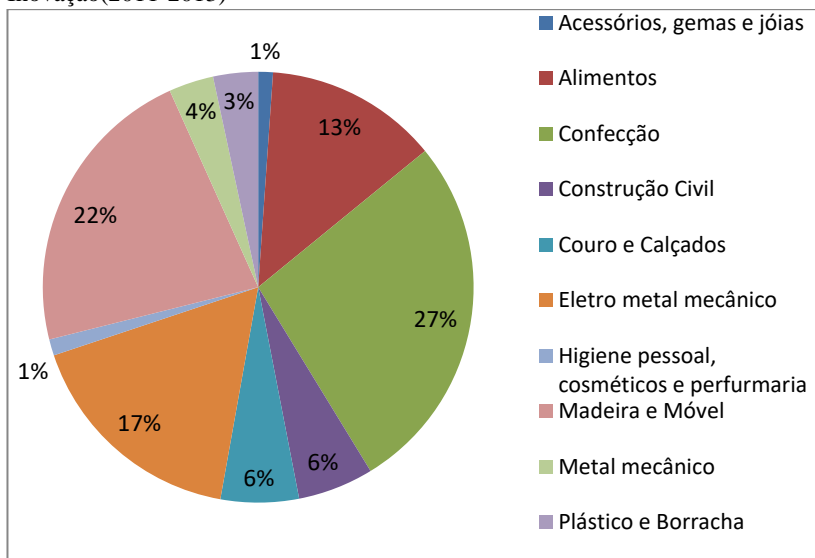
O objetivo do Gráfico é comparar as mensurações T0, T1 e T2 (também conhecidas como M0, M1 e M2), demonstrando as evoluções e regressões que as empresas atendidas obtiveram em cada dimensão. As pontuações de cada dimensão vão de 1 a 5, sendo '1' quando a empresa não realizou inovações nos últimos 3 anos, '3' quando a empresa realizou ao menos uma inovação em 3 anos e '5' quando a empresa realizou mais de uma inovação nos últimos 3 anos (BACHMANN; DESTEFANI, 2008).

Assim como o diagnóstico empresarial, o radar da inovação é uma ferramenta para embasar a confecção dos planos de ações. As questões contidas no Diagnóstico Radar da Inovação estão disponíveis no **anexo A**.

### 2.4.3 Resultados do ALI Indústria em Santa Catarina (2011-2013)

De acordo com SEBRAE (2013), o ALI Santa Catarina atendeu no ciclo 2011 a 2013 em torno de 1.723 indústrias no total, sendo que 1.162 concluíram todas as etapas do projeto (T0, T1 e T2). Estas empresas foram divididas conforme os setores, evidenciadas no Gráfico 2:

Gráfico 2 - Setores atendidos pelo programa ALI SC -Agentes Locais de Inovação(2011-2013)



Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

O Gráfico 2 apresenta que o setor mais representativo (em quantidade de empresas) foi o de confecção, concebendo 27% dos atendimentos, seguido pelo setor de madeira e móveis, com 22%.

O Quadro 5 evidencia os resultados obtidos pelo ALI 2011-2013 em Santa Catarina:



Quadro 5 - Evolução das inovações nas empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação(2011-2013)

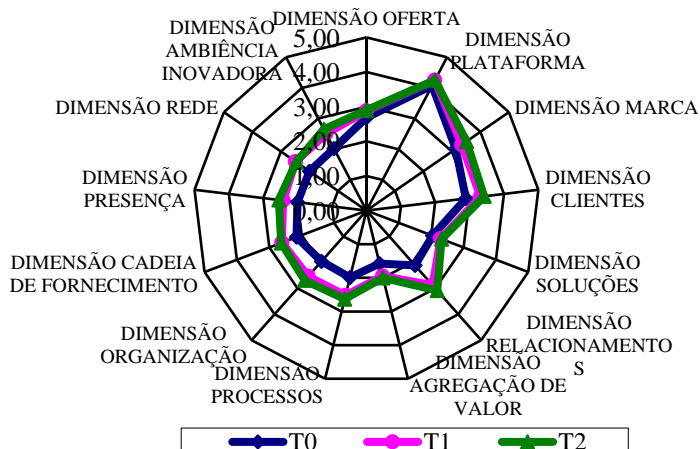
Empresas ALI SC 2011 – 2013	Médias Gerais			
	T0	T1	T2	<b>EvoluçãoT0 – T2</b>
Dimensão oferta	2,68	2,88	2,90	<b>9%</b>
Dimensão plataforma	4,08	4,25	4,26	<b>10%</b>
Dimensão marca	3,13	3,35	3,51	<b>9%</b>
Dimensão clientes	2,89	3,32	3,42	<b>8%</b>
Dimensão soluções	2,04	2,29	2,32	<b>9%</b>
Dimensão relacionamentos	2,11	2,88	3,08	<b>7%</b>
Dimensão agregação de valor	1,57	1,95	2,00	<b>8%</b>
Dimensão processos	1,99	2,52	2,63	<b>8%</b>
Dimensão organização	1,96	2,54	2,69	<b>7%</b>
Dimensão cadeia de fornecimento	2,16	2,61	2,63	<b>8%</b>
Dimensão presença	1,00	2,42	2,55	<b>8%</b>
Dimensão rede	2,00	2,49	2,46	<b>8%</b>
Dimensão ambiência inovadora	2,02	2,51	2,65	<b>8%</b>

Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

Conforme apresentado no Quadro 5, todas as dimensões obtiveram evoluções durante o ALI SC (2011 – 2013). A dimensão ‘plataforma’ foi a que mais apresentou resultado positivo, progredindo cerca de 10%. São exemplos de inovações realizadas na dimensão plataforma: utilização da mesma linha de montagem para ampliar a família de produtos oferecidos. Como exemplo, tem-se uma indústria de palmitos atendida pelo ALI SC (2011 – 2013), localizada na cidade de Gaspar, a qual inovou por meio da produção e comercialização de ‘macarrão de palmito’. Além disso, a referida empresa adotou uma nova embalagem para baratear o seu custo, bem como, facilitar o armazenamento do produto nos refrigeradores dos seus clientes. A nova embalagem contava com tecnologia a vácuo e foi aprovada pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) (SEBRAE, 2015b).

O Gráfico Radar da Inovação (Gráfico 3) exhibe a perspectiva geral da evolução das inovações realizadas pelas indústrias atendidas pelo ALI SC (2011-2013):

Gráfico 3 - Evolução das inovações nas empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013)



Fonte: SEBRAE (2013)

O Gráfico 3 ressalta as evoluções obtidas em cada dimensão, levando em conta a média geral apresentada por todos os setores. O **apêndice A** mostra a análise detalhada da evolução/regressão de cada setor atendido.

O Quadro 6 apresenta um *ranking* dos setores e suas respectivas pontuações de acordo com o radar da inovação:

Quadro 6 - *Ranking* do grau de inovação por setor atendidos pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação(2011-2013)

Setor	Pontuação
Madeira e Móveis	2,948
Confecção	2,888
Eletrometalmecânico	2,834
Plástico	2,809
Calçados e Couro	2,754
Acessórios, Gemas e Jóias	2,527
Construção Civil	2,491
Higiene e Beleza	2,344
Alimentos	2,284

Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

O Quadro 6 evidencia que, em geral, os setores que mais

realizaram inovações durante o ALI, em contrapartida, foram os que mais apresentaram resultados positivos em relação ao grau da inovação, como é o caso do setor de madeira e móveis. O setor de alimentos foi o que mais se manteve estável durante o ALI e, portanto, obtendo menor pontuação, seguido pelo setor de higiene e beleza. (A análise detalhada por setor consta no apêndice A).

Informações sobre o pedido e registro de patentes estão inseridas como questões na dimensão ‘ambiência inovadora’, contudo, o SEBRAE (2013) não disponibiliza informações a respeito (questões isoladas do radar da inovação). Portanto, a seguir são demonstradas as análises detalhadas dos dados obtidos por meio do radar da inovação 2011 – 2013 (SEBRAE, 2013) correlacionando-os com as informações obtidas pelo INPI (Instituto Nacional da Propriedade Intelectual).



### 3. METODOLOGIA

Esta pesquisa é de tipologia descritiva, a qual tem como objetivo descrever o comportamento e as características de determinada população comparando suas variáveis (GIL, 2009).

Quanto à abordagem do problema, este estudo apresenta métodos quantitativos e qualitativos. Os métodos quantitativos empregam coletas e análises estatísticas. Já os métodos qualitativos, promovem uma análise mais profunda dos resultados obtidos (BEUREN, 2006).

A seguir são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados para a coleta dos dados:

**Etapa 1:** para comparar a quantidade de inovações de produtos com a quantidade de registros de propriedade industrial das indústrias atendidas pelo ALI de Santa Catarina foram analisados os seguintes itens contidos nos diagnósticos de inovação – dados secundários coletados pelos ALI SC no período de 2011 a 2013, disponibilizados pelo SEBRAE de Santa Catarina, por meio de planilha eletrônica extraída do software ‘SistemAli’:

- Item 2: novos produtos: trata-se do lançamento de novos produtos em um período de até 3 anos;
- Item 5: *design*: alterações nos desenhos industriais em um período de até 3 anos;
- Item 6: inovações tecnológicas: trata-se do lançamento de modelos de utilidade em um período de até 3 anos;

A tabulação contou com aproximadamente 1.162 indústrias atendidas (T0, T1 e T2) pelo ALI 2011 – 2013 via diagnóstico radar da inovação. A planilha contém os seguintes dados: CNPJ, razão social, ramo de atividade econômica, coordenadoria regional do SEBRAE (a quem a empresa pertence) e pontuações de todas as dimensões do Gráfico radar da inovação (T0, T1 e T2). Tais dados foram comparados com a base de dados do INPI (2017a), por meio do site [www.inpi.gov.br](http://www.inpi.gov.br). Foram realizadas buscas por CNPJ e nome empresarial de cada indústria contida na base de dados (SistemAli).

Para correlacionar as patentes com as demais dimensões do diagnóstico radar da inovação, foi utilizada a fórmula de correlação de *Pearson*, dada pela fórmula a seguir:

$$r = \frac{1}{n-1} \sum \left( \frac{x_i - \bar{X}}{s_x} \right) \left( \frac{y_i - \bar{Y}}{s_y} \right)$$

De acordo com Figueiredo e Silva (2009) a correlação de *Pearson* visa comparar a relação de duas variáveis, ou seja, se o resultado de uma dimensão faz analogia com outra dimensão.

**Etapa 2:** após a validação quantitativa (etapa 1) foi adotado o tipo de pesquisa exploratória qualitativa a fim de compreender melhor as causas do problema (GODOY, 1995). A coleta de dados deu-se por meio de entrevista em profundidade com a coordenadora estadual do projeto, Luciana Sayuri Oda (2017b). De acordo com Oliveira, Martins e Vasconcelos (2012) a entrevista em profundidade possibilita a ampliação da compreensão dos objetivos da pesquisa, pois é mais flexível, dando maior liberdade para o entrevistado.

**Etapa 3:** para entender as dificuldades ocorridas no Brasil no que diz respeito ao registro da propriedade industrial, foram realizadas pesquisas secundárias em referências bibliográficas, artigos científicos e fontes *online*. De acordo com Gil (2009) a pesquisa bibliográfica tem como base o seu desenvolvimento por meio de materiais já elaborados por outros autores e possui como vantagem o ganho de tempo: muitas vezes o mesmo problema já foi estudado e analisado por outros autores, não necessitando uma nova pesquisa primária. Tais análises estão contidas no ‘item b’ da ‘análise dos dados’.

## 4. ANÁLISE DOS DADOS E PROPOSTA DE MODELO

Este capítulo expõe os dados coletados, suas análises e a proposição da metodologia.

### 4.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

A seguir são apresentados os resultados oriundos dos dados coletados, conforme cada objetivo proposto.

Conforme apresentado na etapa de metodologia, para identificar as inovações de produtos, modelos de utilidade e/ou desenhos industriais realizadas pelas indústrias atendidas pelo ALI SC no período de 2011 a 2013, foram coletados dados quantitativos secundários de SEBRAE (2013).

Conforme tratado na fundamentação teórica, as pontuações de cada dimensão do Gráfico Radar da Inovação vão de 1 a 5, sendo ‘1’ quando a empresa não realizou inovações nos últimos 3 anos, ‘3’ quando a empresa realizou ao menos uma inovação em 3 anos e ‘5’ quando a empresa realizou mais de uma inovação nos últimos 3 anos (BACHMANN; DESTEFANI, 2008).

As quantidades de inovações realizadas no quesito ‘produtos’, ‘desenhos industriais’ estão contidas na dimensão ‘oferta’.

A Tabela 2 evidencia a classificação das empresas atendidas pelo programa ALI SC (2011-2013) de acordo com a pontuação média atingida dentre todas as dimensões:

Tabela 2 - Classificação das empresas conforme a pontuação média do radar da inovação no Programa ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011 – 2013)

<b>Grau de Inovação</b>	<b>Pontuação Média Radar</b>	<b>Quantidade de Empresas</b>	<b>%</b>
<b>Altamente inovadoras</b>	4	93	8,00%
<b>Média</b>	3	544	46,82%
<b>Baixa</b>	2	525	45,18%
<b>Total</b>		<b>1.162</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Conforme a Tabela 2, a pontuação média 4 foi obtida por 8% das indústrias atendidas. A maior parte das empresas atendidas (46,82%) estão em um nível de inovação 3, apresentando um grau de inovação médio.

A Tabela 3 compara apenas as inovações em produtos:

Tabela 3 - Classificação das empresas conforme a pontuação do Gráfico radar da inovação – dimensão oferta (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)

<b>Grau de Inovação</b>	<b>Pontuação Média Radar</b>	<b>Quantidade de Empresas</b>	<b>%</b>
<b>Altamente inovadoras</b>	4	329	28,31%
<b>Média</b>	3	349	30,03%
<b>Baixa</b>	2	484	41,65%
<b>Total</b>		<b>1162</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

De acordo com a Tabela 3, de um total de 1.162 empresas diagnosticadas, 484 (41,65%) não realizaram inovações de produtos relevantes durante o atendimento do ALI SC (2011-2013). Destas 484, um percentual de 2,67% **não realizaram qualquer inovação na dimensão oferta, ou seja, 31 empresas..** Em contrapartida, em torno de 97,33% inovaram em ao menos 1 produto durante o atendimento do ALI (2011-2013) e 678 (58,34%) indústrias inovaram mais de 2 vezes neste quesito. Portanto, ao total, 1.131 indústrias atendidas pelo ALI SC (2011-2013) realizaram inovações de produtos.

Além disso, foram realizadas pesquisas de patentes de produtos e registros de desenhos industriais na base do INPI (2017a) por meio do número do CNPJ e da razão social de cada organização, obtendo-se o seguinte resultado: apenas 15 (1,29% sobre o total) indústrias atendidas pelo ALI realizaram pedidos de patentes no período compreendido entre 2008 (até 3 anos antes do ALI, conforme metodologia de questionário SEBRAE) a 2016 (até 3 anos após o ALI). Uma vez que o objetivo do ALI é implantar a cultura da inovação, pressupõe-se que os resultados posteriores podem ter sido derivados deste processo.

A Tabela 4 especifica os ramos de atividade das empresas que possuem pedidos de patentes:

Tabela 4 - Ramo de atividade das empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) que possuem patentes

<b>Ramo de Atividade</b>	<b>Quantidade de Empresas</b>	<b>%</b>
<b>Construção Civil</b>	1	7%
<b>Eletrometalmecânico</b>	11	73%
<b>Higiene e beleza</b>	1	7%
<b>Plástico e Borracha</b>	2	13%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Percebe-se que a maior parte das empresas que possuem patentes,



pertence ao setor eletrometalmecânico (73%). A correlação entre inovações de produtos x pedidos de patentes é de 1,33%, ou seja, de um total de 1.131 indústrias que realizaram inovações em produtos, apenas 15 concretizaram pedidos de patentes.

A Tabela 5 expõe o tipo de pedido de patente por ano:

Tabela 5 - Quantidade de pedidos de patentes e desenhos industriais realizados pelas empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013)

Ano do Pedido	Total Por Ano	Produto	Modelo de Utilidade	Desenho Industrial
<b>2008</b>	<b>4</b>	2	2	0
<b>2009</b>	<b>5</b>	3	2	0
<b>2010</b>	<b>2</b>	1	1	0
<b>2011</b>	<b>4</b>	0	4	0
<b>2012</b>	<b>3</b>	2	1	0
<b>2013</b>	<b>0</b>	0	0	0
<b>2014</b>	<b>6</b>	4	2	1
<b>2015</b>	<b>3</b>	3	0	0
<b>2016</b>	<b>1</b>	0	0	0
<b>Total Geral</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>1</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

De acordo com a Tabela 5, foram realizados 15 pedidos de patentes de produto, 12 pedidos de patentes de modelos de utilidade e 1 pedido de registro de desenho industrial. Durante a atuação do ALI foram realizados 8 pedidos no total.

A Tabela 6 especifica a quantidade de publicações por ano:

Tabela 6 - Quantidade de publicações de patentes e desenhos industriais realizados pelas empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação por ano (2011-2013)

Ano Publicação	Total Por Ano	Produto	Modelo de Utilidade	Desenho Industrial
<b>2008</b>	5	2	3	0
<b>2009</b>	4	2	2	0
<b>2010</b>	3	0	3	0
<b>2011</b>	2	2	0	0
<b>2012</b>	2	2	0	0
<b>2013</b>	1	1	0	0
<b>2014</b>	5	1	3	1
<b>2015</b>	3	2	1	0
<b>2016</b>	2	1	1	0
<b>Total Geral</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>1</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Conforme a Tabela 6 expõe, foram publicados no período de 2008 a 2016, 27 pedidos de patentes de um total de 29 pedidos. **Apenas 2 patentes foram concedidas, sendo 1 de produto (em 2015) e 1 de modelo de utilidade (em 2009).**

A Tabela 7 visa expor as pontuações obtidas pelas dimensões do Gráfico radar da inovação apenas analisando as empresas que possuem pedidos de patentes:

Tabela 7 - Pontuações das empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) com pedidos de patentes de acordo com o Gráfico radar da inovação

<b>Dimensão</b>	<b>Média das Dimensões</b>	<b>%</b>	<b>% Frequência Acumulada</b>
<b>Plataforma</b>	4,13	10,7%	10,7%
<b>Cliente</b>	3,80	9,9%	20,6%
<b>Marca</b>	3,47	9,0%	29,6%
<b>Oferta</b>	3,05	7,9%	37,5%
<b>Soluções</b>	2,87	7,4%	44,9%
<b>Ambiência Inovadora</b>	2,87	7,4%	52,4%
<b>Relacionamento</b>	2,60	6,7%	59,1%
<b>Organização</b>	2,60	6,7%	65,9%
<b>Patentes</b>	2,46	6,4%	72,3%
<b>Processos</b>	2,36	6,1%	78,4%
<b>Cadeia</b>	2,33	6,1%	84,4%
<b>Rede</b>	2,20	5,7%	90,1%
<b>Presença</b>	2,00	5,2%	95,3%
<b>Agregação de Valor</b>	1,80	4,7%	100,0%
<b>Total</b>	38,53	100,0%	100,0%
<b>Média Geral das Dimensões</b>	2,60		

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A Tabela 7 especifica que as empresas que realizaram pedidos de patentes obtiveram uma média de 3,05 de pontuação na dimensão oferta, enquanto as demais indústrias obtiveram uma pontuação de 2,90 na mesma dimensão, numa escala de 1 a 5, conforme ratifica a Tabela 8 a seguir:

Tabela 8 - Pontuações das empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) sem pedidos de patentes conforme o Gráfico radar da inovação

<b>Dimensão</b>	<b>Média das dimensões</b>	<b>%</b>	<b>% Frequência Acumulada</b>
<b>Plataforma</b>	4,18	12%	12%
<b>Marca</b>	3,27	9%	21%
<b>Cliente</b>	3,27	9%	31%
<b>Oferta</b>	2,90	8%	39%
<b>Relacionamento</b>	2,56	7%	46%
<b>Cadeia</b>	2,46	7%	53%
<b>Ambiência Inovadora</b>	2,32	7%	60%
<b>Processos</b>	2,30	7%	66%
<b>Organização</b>	2,30	7%	73%
<b>Rede</b>	2,27	6%	79%
<b>Presença</b>	2,27	6%	86%
<b>Soluções</b>	2,20	6%	92%
<b>Agregação de Valor</b>	1,79	5%	97%
<b>Patentes</b>	1,00	3%	100%
<b>Total</b>	35,08	100%	100%
<b>Media Geral</b>	2,51		

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A Tabela 8 exhibe que a média geral das empresas que não possuem pedidos de patentes é 2,51 (numa escala de 1 a 5), ou seja, a diferença entre as indústrias que possuem pedidos de patentes é de apenas 0,09 ponto (variação percentual de 3,62%) com quem não possui. Esta análise demonstra que não necessariamente as empresas que registram patentes são, de fato, mais inovadoras que as demais, pelo menos, no âmbito das 1.162 micro e pequenas empresas analisadas neste projeto.

A Tabela 9 apresenta as diferenças de pontuações por dimensão, comparando as indústrias que realizaram o pedido de registro de patentes com as demais indústrias:

Tabela 9 - Diferença de pontuação por dimensão – empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013) com pedidos de patentes x empresas atendidas sem pedidos de patentes

<b>Dimensão</b>	<b>Diferença entre empresas com pedidos de patentes x empresas sem pedidos de patentes</b>
<b>Plataforma</b>	-0,049
<b>Cliente</b>	0,532
<b>Marca</b>	0,199
<b>Oferta</b>	0,149
<b>Soluções</b>	0,671
<b>Ambiência Inovadora</b>	0,548
<b>Relacionamento</b>	0,038
<b>Organização</b>	0,303
<b>Processos</b>	0,059
<b>Cadeia</b>	-0,129
<b>Rede</b>	-0,066
<b>Presença</b>	-0,266
<b>Agregação de Valor</b>	0,007

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Conforme expõe a Tabela 9, na maior parte das dimensões as empresas que pediram registro das suas patentes possuíram maiores índices de inovação, contudo, nas dimensões ‘plataforma’, ‘cadeia de fornecimento’, ‘rede’ e ‘presença’, as indústrias que não obtiveram pedidos de patentes apresentaram melhores desempenhos, conforme já mencionado, a variação percentual dentre estes dois grupos de empresas é de apenas 3,62%.

A Tabela 10 apresenta um *ranking* das 20 indústrias mais inovadoras do ALI (2011-2013), segundo a média geral do diagnóstico radar da inovação:

Tabela10 - *Ranking* das 20 indústrias mais inovadoras atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013)

<b>Posição</b>	<b>Empresa</b>	<b>Município</b>	<b>Setor</b>	<b>Possui pedido de patente?</b>	<b>Média geral</b>
<b>1</b>	A	Sangão	Higiene e beleza	Não	4,256
<b>2</b>	B	Nova Trento	Eletro metal mecânico	Sim	4,209
<b>3</b>	C	Sangão	Higiene e beleza	Não	4,128
<b>4</b>	D	Florianópolis	Confecção	Não	4,110
<b>5</b>	E	Içara	Confecção	Não	4,108
<b>6</b>	F	Blumenau	Construção civil	Não	4,026
<b>7</b>	G	Blumenau	Confecção	Não	4,009

8	H	Florianópolis	Confecção	Não	3,989
9	I	Itajaí	Confecção	Não	3,988
10	J	Nova Trento	Confecção	Não	3,988
11	K	Rio Negrinho	Madeira e móvel	Não	3,983
12	L	Florianópolis	Confecção	Não	3,958
13	M	Sangão	Construção civil	Não	3,953
14	N	Maravilha	Plástico e borracha	Não	3,931
15	O	Mafra	Confecção	Não	3,909
16	P	São Joaquim	Plástico e borracha	Não	3,905
17	Q	Ilhota	Confecção	Não	3,878
18	R	Joinville	Eletro metal mecânico	Não	3,851
19	S	Governador Celso Ramos	Alimentos	Não	3,851
20	T	Itapiranga	Alimentos	Não	3,847

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A Tabela 10 ratifica que quando analisadas micro e pequenas empresas, o registro de patentes não comprova um alto índice de inovação. Nota-se que das 20 indústrias com os maiores indicadores de inovação, apenas uma realizou o pedido de registro de patente no período de 2008 a 2016 (8 anos).

Foram analisadas, inclusive, as significâncias das correlações entre o registro da propriedade industrial com os demais itens que compõe o Gráfico radar da por meio das correlações de *Pearson* dentre “pedidos de patentes” e as demais dimensões do diagnóstico de inovação, considerando apenas as 15 empresas que realizaram depósitos, conforme exhibe a Tabela 11:

Tabela 11 - Correlação de *Pearson*: pedidos de patentes x dimensões do radar da inovação obtidos pelas empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação (2011-2013)

Dimensão	Significância	Correlação de Pearson
<b>Plataforma</b>	0,888	-0,400
<b>Cliente</b>	0,071	-0,478
<b>Marca</b>	0,717	-0,102
<b>Oferta</b>	0,582	-0,155
<b>Soluções</b>	0,568	0,16
<b>Ambiência Inovadora</b>	0,785	-0,077
<b>Relacionamento</b>	0,937	0,022
<b>Organização</b>	0,209	-0,344

<b>Processos</b>	0,403	-0,233
<b>Cadeia Fornecimento</b>	0,779	0,079
<b>Rede</b>	0,324	-0,273
<b>Presença</b>	0,686	0,114
<b>Agregação de Valor</b>	0,512	-0,184

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A Tabela 11 apresenta que **não há significância das correlações entre os pedidos de patentes e as dimensões do radar da inovação**. Desta forma, conforme citado anteriormente, o registro da propriedade industrial não necessariamente atribui um alto grau de inovação nas micro e pequenas empresas.

Para entender os entraves causados quanto à falta de registro da propriedade industrial no Programa ALI, foi realizada uma entrevista em profundidade com a coordenadora do programa em Santa Catarina, Luciana Sayuri Oda.

#### **a. Entrevista realizada com a coordenadora estadual do programa ALI SC**

A entrevista foi realizada no dia 23 de outubro de 2017, às 8:30 h. com a coordenadora estadual do programa ALI SC, Luciana Sayuri Oda.

Sobre os motivos da falta de registro de propriedade intelectual, Luciana respondeu que: “nem sempre a empresa que desenvolve um produto inovador é passível de registro.” Ou seja, muitas vezes as indústrias desenvolvem produtos no qual o nível de abrangência é para ‘a empresa’ e não para o mercado. Além disso, a coordenadora citou que “a demora do INPI para a obtenção de um registro de patente, e até mesmo de marca, acaba desestimulando o empresário a realizar os registros” e que “o desconhecimento do empresário quanto às etapas do processo de registro também é um fator importante para o não registro” (ODA, 2017b).

Quanto às sugestões que o ALI fornece aos empresários, (ODA, 2017b) disse que o ALI SC está neste momento mais focado em trabalhar com comércio e serviços e quando o agente se depara com inovações passíveis de registro de propriedade industrial, são feitas poucas ações neste sentido (de indicar caminhos para o registro da propriedade intelectual). (ODA, 2017b) Contudo, a metodologia ALI está sendo totalmente remodelada. Para isto uma empresa (Fundação CERTI) foi contratada pelo SEBRAE para auxiliar no desenvolvimento da mesma.

Com estas alterações (de metodologia) as empresas realizarão muito mais registros de patentes. O

diagnóstico até então aplicado pelo ALI havia apenas uma pergunta sobre patentes e não necessariamente estimulava as empresas. A nova metodologia tende a cada vez mais estimular o empresário a inovar, sendo o ALI cada vez mais proativo no sentido de promover a gestão da inovação e não apenas a cultura da inovação (ODA, 2017b).

Sobre a importância do registro da propriedade intelectual, Luciana informou que acredita que “aumenta a competitividade da micro e da pequena empresa tanto no mercado interno ou no mercado externo” (ODA, 2017b).

Desde 2013 o ALI de Santa Catarina não trabalhou com as indústrias, focando em comércios e serviços e o modelo de capacitação atual não prevê treinamentos específicos quanto a parte de patentes. Além disso, o perfil do ALI também será alterado e a expectativa do SEBRAE em relação ao programa é de realmente realizar inovações efetivas por meio de ferramentas que propiciem a implantação da gestão da inovação (ODA, 2017b).

Portanto, conforme citado pela coordenadora do programa, há carência de metodologia no ALI para incentivar os registros de propriedade intelectual (até o momento), bem como, precisa-se repassar os conhecimentos sobre o tema aos empresários. Espera-se que na nova metodologia (desenvolvida entre SEBRAE e Fundação CERTI) exista algo mais direcionado aos registros de propriedade intelectual.

## **b. Deficiências ocorridas quanto ao registro da propriedade industrial no Brasil.**

Para apresentar os entraves no processo de obtenção no registro de Propriedade Industrial no INPI foi elaborada uma síntese de todos os entraves ocorridos, citados na fundamentação teórica deste trabalho.

Conforme pesquisa bibliográfica realizada, é possível identificar que as principais deficiências quanto ao registro da propriedade industrial no Brasil (INPI) são:

1. Demora do INPI para a concessão de patentes (SILVEIRA, 2017; ÁVILA, 2017; ODA, 2017b; GARCEZ JÚNIOR, 2017);
2. Valor investido para a concessão e manutenção da propriedade industrial (GARCIA, 2006; ARNOLD; SANTOS, 2016).

O principal motivo para a demora na concessão de patentes no Brasil é o *backlog*: tempo para que o examinador analise as reivindicações (GARCEZ JÚNIOR, 2017; SILVEIRA, 2017). Para solucionar este problema a CNI (2014) propôs uma série de estratégias, tais como projetos de prioridade, parcerias firmadas entre o INPI e os principais escritórios internacionais, contratação, capacitação e motivação da equipe de trabalho. De acordo com o INPI (2017b; 2018e), algumas destas medidas já estão sendo tomadas:

- Foram firmados acordos de parcerias com escritórios internacionais para agilizar o processo de concessão com o Japão, China, União Européia, América Latina e Estados Unidos;
- Foram criados projetos específicos para priorizar as concessões de patentes para micro e pequenas empresas (Projeto Piloto MPE), pedidos internacionais com prioridade via INPI (Projeto Prioridade BR), tecnologias voltadas para as áreas da saúde, conservação do meio ambiente (Patente Verde) e pedidos via ICTs (Projeto Prioridade ICTs);
- Foram contratados 210 novos servidores no INPI em 2017.

Apesar da realização de todos estes projetos de prioridade, nota-se que as empresas não têm realizado muitos pedidos de patentes embasados em tais incentivos. Conforme INPI (2017c), apenas 23 pedidos foram solicitados em 2017 via o ‘Projeto Piloto Prioridade MPE’. Neste mesmo sentido, foram realizadas apenas 69 concessões de patentes durante três anos de existência do ‘Programa Patentes Verdes’.

Quanto aos custos para o pedido e manutenção de patentes, conforme citado pelo INPI (2017b), micro e pequenas empresas possuem descontos de até 60% em relação às taxas pagas. Somando-se os valores médios das taxas para estas empresas, sem considerar honorários advocatícios e litígios, chega-se a um valor médio de R\$ 9.326,00 – desde o pedido da patente, sua concessão e manutenção, com 20 anos de validade. Dividindo este valor mensalmente, chega-se a uma média de investimento de R\$ 466,30 (ao mês). Desta forma, nota-se que o investimento é viável aos pequenos negócios. Contudo, a análise de viabilidade econômico-financeira deve ser realizada a fim de identificar a demanda do mercado e prever seus ganhos financeiros.

No manual de capacitação do ALI (SEBRAE, 2015a) não consta qualquer informação sobre os programas de prioridade realizados pelo INPI, bem como, detalhamentos sobre os benefícios financeiros relacionados aos registros de patentes. Desta forma, pode-se supor que os



ALI não possuem conhecimento o suficiente para incentivar o empresário a registrar as suas inovações de forma mais rápida e economicamente viável.

#### 4.2 METODOLOGIA ‘FUNIL DE PATENTES

O propósito desta metodologia é responder ao objetivo geral “propor uma ao Programa ALI para indução ao registro da propriedade industrial por parte das indústrias.” A intenção é fazer com o ALI, juntamente com o empresário, identifiquem se o registro de patente é viável de acordo com a maturidade da tecnologia.

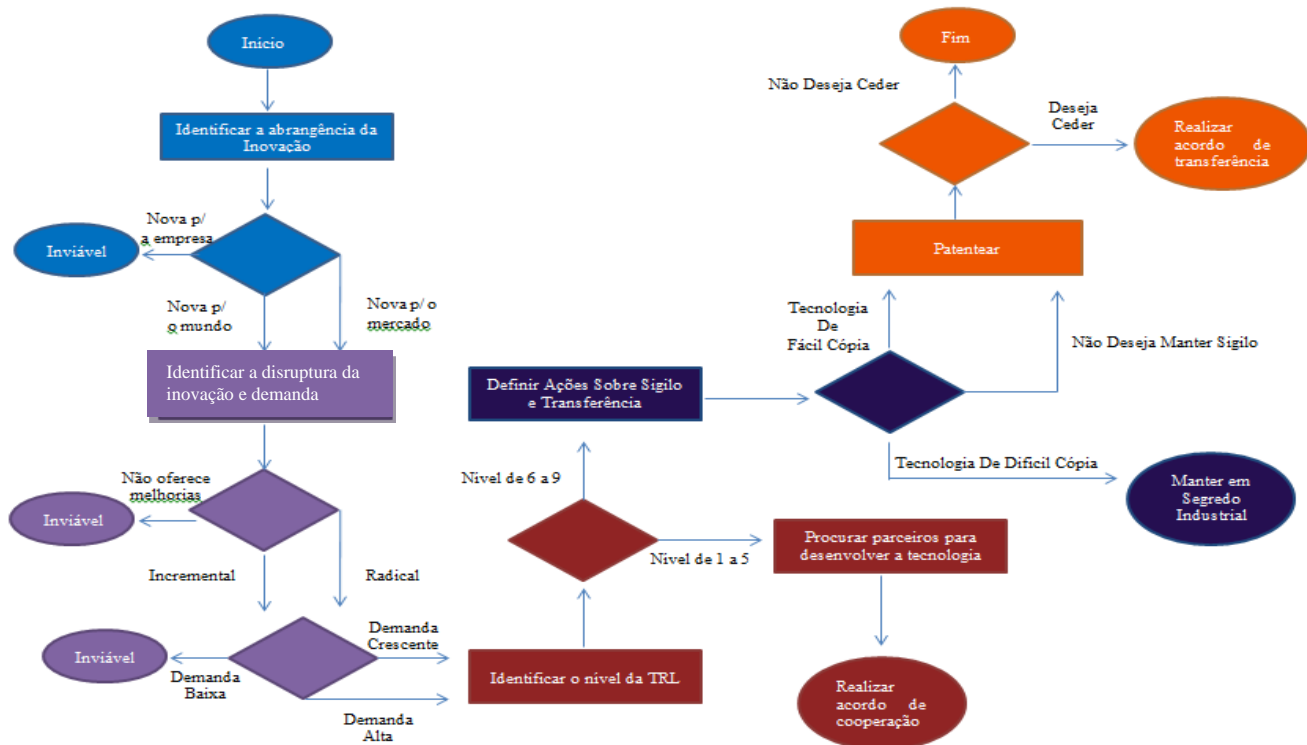
O nome proposto para a metodologia é “Funil de Patentes”. Para sua composição foram utilizados cinco pressupostos principais, aplicados por meio de questionário (item 4.2.1 deste trabalho):

1. Inovação quanto a sua abrangência: nova para empresa, nova para o mercado, nova para o mundo, conforme pergunta 1 do questionário;
2. Disruptura da inovação: incremental ou radical, conforme pergunta 2 do questionário;
3. Classificação da tecnologia conforme a TRL (*Technology Readiness Level*), conforme a pergunta 3 do questionário;
4. Sigilo: facilidade de cópia da tecnologia, conforme a pergunta 5;
5. Transferência de tecnologia conforme o objetivo da empresa, conforme as perguntas 4 e 6;

A metodologia será aplicada pelo ALI junto ao empresário atendido no momento em que o ALI perceber qualquer inovação de produto, sendo a mesma radical ou incremental. Para tanto, o ALI irá utilizar o modelo de questionário proposto.

O fluxograma 2, a seguir, apresenta o processo geral da metodologia ‘Funil de Patentes’:

Fluxograma 2 - Processo da metodologia 'Funil de Patentes'.



Fonte: elaborado pela autora (2018)

O fluxograma 2 apresenta que o processo do Funil de Patentes se inicia pela identificação da abrangência da inovação da referida tecnologia. Desta forma, quando a tecnologia é nova apenas ‘para a empresa’ denota que o mercado concorrente já produz algo semelhante, com isso, impossibilitando a viabilidade de patenteamento por não se tratar de uma novidade. Caso a tecnologia seja ‘nova para o mercado’ significa que o mercado ainda não a conhece, ou seja, ela pode até ser comercializada em outros países, porém, não no Brasil. Desta forma, para estes casos vale uma pesquisa prévia de patentes com o intuito de verificar se já existe o registro no Brasil ou em outro país. Caso a tecnologia seja ‘nova para mundo’, leia-se que o produto ainda não é fabricado em qualquer país, com possibilidade de registro via PCT.

Quanto às melhorias, de nada adianta um produto ser inovador para mundo sendo que não apresenta qualquer melhoria para os seus clientes. Quando a disruptura for ‘incremental’, significa que realiza melhorias funcionais nas inovações já existentes, assim como acontece com os modelos de utilidade. Quando a disruptura for ‘radical’ diz-se que a tecnologia é totalmente inovadora, não existindo produtos semelhantes até então fabricados e podendo causar, inclusive, ‘destruição criativa’ (SCHUMPETER,1988): ocorre quando algum produto substitui a utilidade da tecnologia até então utilizada, tem-se como exemplos: fita cassete e CD, máquina de escrever e computador.

Caso a tecnologia ultrapasse as duas primeiras etapas (abrangência e disruptura da inovação), analisa-se o nível de TRL em que a mesma se encontra. Caso a referida tecnologia esteja classificada entre os níveis 1 a 5, percebe-se que há a necessidade de maior desenvolvimento antes que gere uma patente, portanto, indica-se que se realize uma parceria (acordo de cooperação com outra instituição). Por outro lado, quando o nível de TRL estiver entre 6 a 9, a probabilidade de ser gerada uma patente é maior.

Passando pela análise da TRL, a próxima etapa trata de definir o objetivo da empresa quanto à manutenção do sigilo. Conforme mencionado, o sigilo se torna interessante quando a tecnologia é de difícil cópia, caso contrário, a patente é a melhor opção.

A última etapa trata de identificar se o objetivo da empresa é transferir a tecnologia ou não. Em caso positivo, a sugestão é que faça um contrato de transferência de tecnologia.

#### 4.2.1 Modelo de questionário

Conforme afirmado, para aplicar a metodologia, sugere-se adotar o questionário, o qual apresenta opções para o empreendedor quanto à viabilidade do registro de patente. Tal metodologia ainda não foi aplicada pelo Programa ALI, sendo uma sugestão:

#### Questionário da Ferramenta Funil de Patentes

<b>Pergunta 1.</b>	Classifique a <b>abrangência</b> da inovação:
1.1	Nova para a empresa: outras empresas já produzem produtos semelhantes
1.2	Nova para o mercado: o produto tem potencial para o mercado nacional
1.3	Nova para o mundo: o produto tem potencial para o mercado mundial

<b>Resposta</b>	<b>Resultado</b>	<b>Próximo Passo</b>
1.1	Inviável	Não prosseguir com o registro
1.2	Viável com possibilidade de registro nacional	Ir para a pergunta 2
1.3	Viável com possibilidade de registro internacional	Ir para a pergunta 2

O embasamento teórico da pergunta 1 deu-se por meio dos conceitos citados pelo Manual de OSLO (OECD, 2017), conforme explicados no capítulo da fundamentação teórica. Caso a resposta da pergunta 1 seja “1 – nova para empresa”, pressupõe-se que a referida tecnologia já é fabricada pelas demais empresas, inviabilizando o registro da patente. Caso a resposta seja “2 – nova para o mercado”, significa que existe possibilidade de registro no Brasil, neste caso, deve-se avançar à pergunta 2. Em caso de resposta “3 – nova para o mundo”, há possibilidade de registro via PCT, avançando-se também para a pergunta 2.

<b>Pergunta 2.</b> Classifique a ' <b>Disruptura</b> ' da inovação:	
1	A tecnologia não causa disruptura: não causa melhoria
2	Incremental: a tecnologia melhora produtos já existentes
3	Radical: a tecnologia é totalmente nova, podendo, inclusive substituir as existentes

<b>Resposta</b>	<b>Resultado</b>	<b>Próximo Passo</b>
1	inviável	Não prosseguir com o registro
2	viável	vá para a pergunta 3
3	viável	vá para a pergunta 3

Conforme mencionado na fundamentação teórica, para que uma micro ou pequena empresa registre uma patente, além da inovação a ser considerada para o mercado, a referida tecnologia deverá gerar 'disruptura', ou seja, propor melhorias (valor) aos seus usuários/clientes. Por este motivo, em caso de resposta "1 – a tecnologia não causa disruptura", acredita-se que o investimento em registrar a sua patente, torna-se inviável. Ao contrário disto, em caso de resposta "2 – disruptura incremental" ou resposta "3 – disruptura radical", o empresário deverá prosseguir para a pergunta 3. O embasamento teórico da pergunta 2 deuse por meio dos conceitos citados pelo Manual de OSLO (OECD, 2017).

<b>Pergunta 3.</b>	Classifique o nível "TRL" (Technology Readiness Level) da tecnologia	Maturidade
1	Foram realizadas observações e feitos registros básicos sobre a ideia	
2	Foram criados planos/fórmulas para aplicação da ideia	
3	Foram realizados experimentos sobre a ideia	Fase conceitual
4	A tecnologia foi testada em ambiente de laboratório	
5	A tecnologia foi testada em ambiente simulado	
6	O protótipo foi criado e testado em ambiente simulado	
7	O protótipo foi testado em ambiente real	Fase de prototipagem
8	Tecnologia finalizada com possibilidades de aprimoramento	
9	Tecnologia pronta para o mercado	Pronta para o mercado

Resposta	Resultado	Próximo Passo
De 1 a 5	Inviável até o momento	Vá para a pergunta 4
De 6 a 9	Viável	Vá para a pergunta 5

A pergunta 3 se refere à classificação da maturidade da tecnologia conforme a metodologia TRL. Caso a classificação seja de 1 a 5, indica-se ir à pergunta 4, a qual trata de verificar se o empreendedor deseja envolver parceiros (ICTs) para desenvolvê-la à um patamar maior. Caso a resposta seja de 6 a 9, indica-se prosseguir para a pergunta 5. O embasamento teórico da pergunta 3, deu-se por meio do referencial teórico de Gil Andrade e Costa (2014), conforme explicado no capítulo da fundamentação teórica.

**Pergunta 4.** Para pontuação até "5" da TRL

	A empresa necessita de ajuda de terceiros para o desenvolvimento da tecnologia?
1	Sim: a empresa necessita de parceiros para dar continuidade ao trabalho
2	Não: a empresa irá desenvolver a tecnologia sozinha

Resposta	Próximo Passo
1	Procurar apoio de ICTs para desenvolvimento da tecnologia
2	Não prosseguir com o registro até alcançar o nível de TRL 6

A pergunta 4 é indicada a quem ainda não chegou no nível de maturidade tecnológica entre 6 a 9 (conforme TRL). Neste caso, quando o empreendedor necessita de auxílio de terceiros, o ALI deverá indicar as ICTs credenciadas ao SEBRAE. Caso o empresário não aceite envolver terceiros para o desenvolvimento da sua tecnologia, indica-se que ele a desenvolva internamente até que se atinja o nível mínimo de 6 para que avance à pergunta 5. O embasamento teórico da pergunta 5 foi formulado a partir das afirmações do INPI (2018a), conforme citado na fundamentação teórica.

**Pergunta 5.** Quanto à cópia da tecnologia, classifique:

1	A tecnologia pode ser facilmente copiada por meio de engenharia reversa
2	A tecnologia não pode ser copiada facilmente

Resposta	Próximo Passo
1	Registrar a patente
2	A empresa possui opção de manter sigilo industrial, assumindo riscos ou registrar patente

Quanto à cópia da tecnologia, conforme citado na fundamentação teórica, quando a mesma pode ser facilmente copiada, indica-se que o registro da patente seja realizado. Em caso negativo, a empresa possui a opção de mantê-la em segredo industrial. A questão 5 foi embasada nas afirmações de Moura e Galina (2009), conforme fundamentação teórica.

<b>Pergunta 6.</b>	Quanto ao objetivo de produção e comercialização da empresa:
1	A empresa deseja fabricar e comercializar a tecnologia
2	A empresa deseja ceder a tecnologia para que outros produzam e/ou comercializem

A questão 6 diz respeito à produção e comercialização da tecnologia. Desta forma, a empresa deverá optar se realizará a transferência da mesma ou não. A pergunta 6 teve embasamento teórico em INPI (2018a), conforme citado na fundamentação teórica.

Quando o empreendedor chega à questão 6, significa que a viabilidade de registro de patente é positiva, pois a mesma ainda não é fabricada por outras empresas, causa disruptura (agrega valor) e possui maturidade de implantação (conforme a TRL). Decisões como, manter ou não sigilo, e transferir ou não a tecnologia, são decisões após a verificação da viabilidade.

Após a aplicação da metodologia “funil de patentes”, em caso de viabilidade, o empreendedor deverá procurar um profissional da área (escritório de patentes) para analisar a prospecção (pesquisas em bases de patentes) e dar entrada nos processos. No caso de parcerias com ICTs, normalmente a gestão da propriedade intelectual é realizada pelas mesmas, dependendo do acordo a ser firmado. Além disso, há o Programa SEBRAETEC (programa de consultoria tecnológica do SEBRAE), o qual desenvolve a descrição técnica para o pedido da patente com subsídio financeiro de até 60% (do investimento em assessoria, não incluindo as taxas). O SEBRAETEC possui um portfólio dos seguintes serviços: redação de contratos de tecnologia, marcas, desenho industrial e patentes (SEBRAE, 2018b). Para ter acesso ao programa, o ALI deverá intervir junto ao SEBRAE. Inclusive, é possível utilizar os benefícios do INPI no que tange a aceleração da concessão de patentes por meio dos projetos citados na fundamentação teórica: Projeto Piloto Patentes MPE, Projeto Patentes ICTs, Programa Patentes Verdes, Projeto Produtos para a Saúde e o *Patent Prosecution Highway (PPH)*.

É de fundamental importância que o ALI seja capacitado para aplicação da metodologia Funil de Patentes antes da sua atuação em

campo, principalmente no que tange à identificação do momento de patentear uma inovação. Além disso, principalmente a questão relativa à TRL, exige-se um nível de conhecimento técnico mais aprofundado, o qual deverá, igualmente, ser proposto durante à capacitação.



## 5. CONCLUSÃO

Esta pesquisa atendeu ao seu objetivo geral, observando as seguintes apreciações: de acordo com os dados analisados na pesquisa quantitativa obtida por meio do SistemAli, nota-se que uma grande parte das empresas atendidas pelo projeto entre 2011 a 2013, realizou inovações de produtos (97,33% inovou em ao menos um produto), Percebeu-se, porém, que uma pequena parte das indústrias registrou patentes (apenas 15 empresas realizaram um total de 29 pedidos de patentes).

Percebe-se ainda que as indústrias com pedidos de patentes não possuem pontuações superiores às demais (que não realizaram pedidos de patentes) quanto às dimensões do Gráfico Radar da Inovação. Este fato é analisado por meio do *ranking* das vinte empresas com maiores pontuações, das quais, apenas uma possui pedido de patente. Esta ocorrência, inclusive, é comprovada pela correlação de *Pearson* realizada, resultando em baixa significância.

Conforme a entrevista aplicada com a gestora estadual do Programa ALI de Santa Catarina, Luciana Sayuri Oda (2017b), as causas da carência dos registros de patentes foram as seguintes: insuficiência de conhecimento do empresário e do ALI quanto à importância da propriedade intelectual, demora na obtenção do registro da patente (em relação ao INPI), inovações realizadas com abrangência para a empresa e não para o mercado e falta de metodologia apropriada para estimular o empresariado a realizar os registros. Neste mesmo sentido, a demora do INPI para a concessão de patentes aparece como principal causa pelo não registro de patentes no Brasil (SILVEIRA, 2017; ÁVILA, 2017; GARCEZ JÚNIOR, 2017), seguida pelo valor investido para a concessão e manutenção da propriedade industrial (GARCIA, 2006; ARNOLD; SANTOS, 2016).

Apesar dos argumentos apresentados, percebe-se que há a necessidade de maior promoção do conhecimento quanto às políticas do INPI voltadas às micro e pequenas empresas. Múltiplos programas foram criados para acelerar a concessão dos registros de patentes, dentre eles: Projeto Piloto Patentes MPE, Projeto Patentes ICTs, Programa Patentes Verdes, Projeto Produtos para a Saúde e o *Patent Prosecution Highway (PPH)*. Neste mesmo sentido, as micro e pequenas empresas possuem reduções das taxas em mais de 60% em relação às médias e grandes. Somando-se as taxas pagas, incluindo manutenções, sem considerar honorários advocatícios, uma empresa de micro ou pequeno porte, pagaria o valor de R\$ 9.326,00 para registrar e manter uma patente por 20

anos, ou seja, um investimento de R\$ 466,30 ao ano, o que se mostra acessível. Contudo, é necessária uma análise de viabilidade para que o pedido de patente seja realizado.

Neste sentido, sugere-se a aplicação da metodologia ‘Funil de Patentes’ (ainda não testada), a qual deverá ser utilizada pelo ALI no momento em que o mesmo detectar qualquer inovação de produto efetuada pela empresa. O referido método tem como objetivo verificar a viabilidade do registro de patente e é composto por cinco pressupostos:

1. Inovação quanto a sua abrangência: nova para empresa, nova para o mercado, nova para o mundo;
2. Disruptura da inovação: incremental ou radical;
3. Classificação da tecnologia conforme a TRL (*Technology Readiness Level*);
4. Sigilo: facilidade de cópia da tecnologia;
5. Transferência de tecnologia conforme o objetivo da empresa.

O método é aplicado por meio de questionário e sua conclusão pode apresentar diversas vertentes: viabilidade de registro da patente, viabilidade de manutenção do sigilo industrial, viabilidade de transferência de tecnologia, viabilidade de acordo de cooperação ou inviabilidade de registro da patente.

Para aplicação do método, o ALI deverá ser capacitado quanto aos procedimentos de registros de patentes e desenhos industriais, bem como, quanto aos programas do INPI que beneficiam as micro e pequenas empresas e instituições que possam ser parceiras dos negócios: ICTs, SEBRAE e etc. Com o uso de tal metodologia, prevê-se uma melhor gestão da propriedade industrial nos negócios atendidos pelo ALI, podendo resultar, posteriormente, num procedimento a ser aplicado em todos os negócios que realizam inovações no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- ANGELI, Renata et. al. Práticas de gestão da agência UFRJ de inovação: desenvolvimento de ferramenta de suporte à análise da propriedade intelectual e a inovação tecnológica. In: IV SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA SIMTEC, 2013, Aracaju (SE). **Anais...** 2013. Aracaju: 2013.
- ANDREASSI, Tales et al. Relação entre inovação tecnológica e patentes: o caso brasileiro. **RAUSP – Revista de Administração**. São Paulo, v. 35, n. 1, p. 63-71, Jan./Mar. 2000.
- ANPEI. **INPI lança projeto para agilizar exame de pedido de patentes**. Disponível em: <http://anpei.org.br/destaques/inpi-lanca-projeto-para-agilizar-exame-de-pedido-de-patentes-inovadoras/>. Acesso em: 07 jan. 2018.
- ANVISA. **ANVISA e INPI: acordo acelera análise de patentes**. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset\\_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/anvisa-e-inpi-acordo-acelera-analise-de-patentes/219201](http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/anvisa-e-inpi-acordo-acelera-analise-de-patentes/219201). Acesso em: 08 jan. 2018.
- ARNOLD, Fabíola, R.; SANTOS, Christiane, B. A concessão de patentes no Brasil: um estudo exploratório. **Caderno do programa de apoio à iniciação científica – PAIC**. Paraná, v. 17, n. 1, p. 51-57, 2016.
- ÁVILA, Jorge. O INPI e a propriedade intelectual no Brasil: resultados e metas. In: Congresso Brasileiro de Inovação na Indústria, II, 2007, São Paulo (SP). **Anais...**2007. São Paulo: 2007.
- BACHMANN, D. L. e DESTEFANI, J. H. **Metodologia para estimar o grau das inovações nas MPE**. Curitiba, 2008.
- BARBOSA, Denis Borges. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010.
- BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- BRASIL. Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996. **Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial**. Diário Oficial (da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 14 maio 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9279.htm)>. Acesso em: 08 set. 2017.
- BRUNO-FARIA, Maria de F.; FONSECA, Marcus V. A. Cultura da

inovação: conceitos e métodos teóricos. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, art. 1, p. 372-396, jul./ago. 2014.

CATARINO, Luís C. Abordagem dos modelos TRL, MRL e CMMI-DEV aplicada ao desenvolvimento de pequenos e médios fornecedores da cadeia produtiva espacial. **Dissertação** (mestrado em Engenharia e Tecnologia Espaciais/Engenharia e Gerenciamento de Sistemas Espaciais). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, São José dos Campos (SP): 2014.

CNI. **Propriedade intelectual**: as mudanças na indústria e a nova agenda. Brasília: CNI, 2014.

CNPQ. **ALI – Agentes locais de inovação**. Disponível em: <<http://cnpq.br/apresentacao-ali>>. Acesso em: 11 set. 2017.

CORRÊA, Alcântaro. A competição que assegura a continuidade. **Pequenas empresas que abriram as portas para a inovação**: como empresários de Santa Catarina estão melhorando sua produção e crescimento no mercado com o projeto que incentiva a mudança. Florianópolis, SC, v. 1, p. 6, out. 2013.

DRUCKER, Peter F. **O melhor de Peter Drucker**: a administração. São Paulo: Nobel, 2001.

ENDEAVOR BRASIL. **Índice de cidades empreendedoras**: Brasil 2017. Disponível em: <http://info.endeavor.org.br/ice2017>. Acesso em: 12 dez. 2017.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL – FEM. **The Global Competitiveness Report 2015–2016**. Disponível em: <[www.weforum.org/](http://www.weforum.org/)>. Acesso em: 09 ago. 2017. FIGUEIREDO, Dalson Britto Filho; SILVA, José Alexandre Júnior. Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson ( $r^*$ ). **Revista Política Hoje**, p. 115- 146, v. 18, n. 1, 2009.

FNQ. **Introdução ao modelo de excelência em gestão (MEG)**. São Paulo: Fundação Nacional da Qualidade, 2008.

FONTANELA, Cristiani. Universidades: a importância da consolidação de ambientes qualificados em gestão. In: BOFF, Salete Oro et al. (Orgs.) **Propriedade intelectual e gestão da inovação**. Erechim: Deviant, 2017. p. 13 – 25.

GARCEZ JUNIOR, Sílvio S. O backlog de patentes no Brasil: o direito

à razoável duração do procedimento administrativo. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-24322017000100171&script=sci\\_arttext#B47](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1808-24322017000100171&script=sci_arttext#B47). Acesso em: 07 jan. 2018.  
**Revista Direito GV**, v. 13, n. 1, jan./abr. 2017.

GARCIA, Joana C. R. Os paradoxos da patente. **Data grama zero – Revista de ciência da informação**, Rio de Janeiro, RJ, v. 5, out. 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Luís; ANDRADE, Maria H.; COSTA, Maria C. Os TRL (*Technology Readiness Levels*) como ferramenta de avaliação tecnológica. Disponível em: <http://repositorio.ineg.pt/handle/10400.9/2771>. Acesso em: 08 jan. 2018.  
**Revista Ingenium**, n. 145, p. 94-96, jan./fev. 2014.

GODOY, Arilda S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE – Revista de administração de empresas**, São Paulo, SP, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

IBGE. **Pesquisa de inovação 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

INPI. **Consulta a base de dados do INPI**. Disponível em: <https://gru.inpi.gov.br/pePI/servlet/LoginController?action=login>. Acesso em: jul, ago, set 2017a.

INPI. **INPI divulga estatísticas relativas a 2016**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/noticias/inpi-divulga-estatisticas-relativas-a-2016>>. Acesso em: 20 dez. 2017b.

INPI. **Guia básico de patentes**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente>. Acesso em: 29 dez. 2017c.

INPI. **Patentes MPE II: guia básico**. Disponível em: <file:///C:/Users/Barbara/Downloads/PrioridadePMEIIGuiausuriiov2017.03.22.pdf>. Acesso em: 29 dez. 2017d.

INPI. **Tipos de contratos**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/transferencia/tipos-de-contratos>. Acesso em: 07 jan. 2018a.

INPI. **Projeto piloto patent prosecution highway**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/projeto-piloto-pph>. Acesso em: 07 jan. 2018b.

INPI. **Projeto piloto prioridade BR**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/projeto-piloto-prioridade-br>. Acesso em: 07 jan. 2018c.

INPI. **Projeto piloto patentes ICTs**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/exame-prioritario/patentes-icts>. Acesso em: 08 jan. 2018d.

INPI. **Exame prioritário**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/exame-prioritario>. Acesso em: 08 jan. 2018e.

JAFFE, Adam B.; LERNER, Josh. **Innovation and its discontents**: how our broken patent system is endangering innovation and progress, and what to do about it. Princeton: Princeton University Press, 2007.

JUNGMANN, Daiana M; BONETTI, Esther A. **A caminho da inovação**: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual – guia para o empresário. Brasília: IEL, 2010.

MARTINS, Bárbara; CHIU, Barbara; SOUZA, Cristina. Evolução do programa de patentes verdes no Brasil: definição das tecnologias verdes depositadas no INPI. In: XII CONGRESSO NACIONAL DE EXCELENÇA EM GESTÃO & III INOVARSE – RESPONSABILIDADE SOCIAL APLICADA, 2016. Rio de Janeiro (RJ). **Anais...**2016. Rio de Janeiro, 2016.

MEDEIROS, Sergio Alexandre. O impulso que desafia a crise. **Inovação para crescer**: 20 pequenos negócios do comércio varejista catarinense mostram como é possível superar resultados transformando. Florianópolis, SC, v. 2, p. 6, out 2016.

MOURA, Paulo; GALINA, Simone V. R. Empresas multinacionais de origem brasileira e a publicação internacional de patentes. **RAI – Revista de administração e inovação**, São Paulo, SP, v. 6, n. 3, p. 26-45, set./dez. 2009.

MOVIMENTO BRASIL COMPETITIVO. **MPE Brasil**: prêmio de competitividade para micro e pequenas empresas. Disponível em: <http://www.mbc.org.br/mpe/o-premio/conheca-o-premio/>. Acesso em: 03 maio 2017.

NUNES, Maria Augusta Silveira Netto. **Contribuições sergipanas da cadeia indústria aos indicadores (inter)nacionais de propriedade intelectual**: comparando dados da fase inicial (2012) e final (2014) do projeto ALI – SE. Disponível em: <

sebrae.com.br/portalsaber/Home.do;jsessionid=WnNsZS7VmYf34RDy vrlzjQZVG58QYS2ILTDpWJpnjPHMR9prnmkj!1732000607>. Acesso em: 27 jun 2017.

OECD. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 ed. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 04 set 2017.

OLIVEIRA, Bárbara Samanta de; BAARS, Edna Mara. Análise da dimensão ambiência inovadora nas MPEs do setor de confecção nas regiões do Vale e Alto Vale do Itajaí (Santa Catarina). **Caderno de Inovação em Pequenos Negócios – Indústria**, Brasília, DF, v. 1, p. 78-89, nov. 2013.

OLIVEIRA, Verônica Macário de; MARTINS, Maria de Fátima; VASCONCELOS, Ana Cecília Feitosa. Entrevistas "em profundidade" na pesquisa qualitativa em Administração: pistas teóricas e metodológicas. In: SIMPOI, XV. São Paulo (SP). **Anais...** São Paulo, 2012.

ODA, Luciana Sayuri. **Dissertação** (mensagem pessoal). Mensagem recebida por <Luciana@sc.sebrae.com.br> em 22 maio 2017a.

ODA, Luciana Sayuri. **Entrevista com a coordenadora estadual do Programa ALI SC**: depoimento (out. 2017).

Entrevistadora: OLIVEIRA, Bárbara Samanta. Florianópolis: SEBRAE, 2017b.

PEREIRA, Mauricio Fernandes et al. Fatores de inovação para a sobrevivência das micro e pequenas empresas no Brasil. **RAI – Revista de administração e inovação**, São Paulo, SP, v. 6, n. 1, p. 50-65, nov. 2009.

SCHUMPETER, J.A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SILVEIRA, Daniel S. **INPI começa projeto que prevê reduzir em mais de 90% prazo de registro de patente**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/inpi-comeca-projeto-que-preve-reduzir-em-mais-de-90-prazo-de-registro-de-patente.ghtml>. Acesso em: 08 jan. 2018.

SCELLATO, Giuseppe et al. **Study on the quality of the patent system in Europe**, 2011. Disponível em:

[https://ec.europa.eu/commission/index\\_en](https://ec.europa.eu/commission/index_en). Acesso em: 07 jan. 2018.

SEBRAE. **MPE Brasil**: prêmio de competitividade para micro e pequenas empresas. Brasília: SEBRAE, 2014.

SEBRAE. **Manual de Oslo**: entenda o que é inovação. Disponível em: <http://uc.sebrae.com.br/noticia/manual-de-oslo-entenda-o-que-e-inovacao>. Acesso em: 06 set 2017.

SEBRAE. **Manual de metodologia da capacitação do programa ALI**. Universidade Corporativa SEBRAE: Brasília, 2015.

SEBRAE. **Cadernos de Inovação em pequenos negócios**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/cadernos-de-inovacao-em-pequenos-negocios,d2212a1b5635a410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acesso em: 28 jun 2017.

SEBRAE. UAC Projeto Agentes Locais de Inovação. Relatório de inovação. **Relatório**. Florianópolis, 2013. Relatório. Digital.

SEBRAE. UAC Projeto Fortalecimento de Polos Industriais Eletrometalmecânico – CR Vale: mensuração intermediária de resultados (T1). **Relatório**. Blumenau, 2015. Relatório. Digital.

SEBRAE. **Agentes locais de inovação**: receba o SEBRAE na sua empresa. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Programas/agentes-locais-de-inovacao-receba-o-sebrae-na-sua-empresa,8f51d53342603410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 11 set. 2017.

SEBRAE. **Patentes MPE oferece vantagens para os negócios**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/patentes-mpe-oferece-vantagens-para-os-negocios,e84cf9915cb53510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 08 jan. 2018a.

SEBRAE. **Atuação do Sebraetec em propriedade intelectual**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Programas/atuacao-do-sebraetec-em-propriedade-intelectual,9f38e8da69133410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 06 mar. 2018.



SILVA, Felipe Queiroz; AVELLAR, Ana Paula Macedo. P&D, inovação e competitividade: evidências para empresas industriais brasileiras in: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 43, 2015. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC), 2015, 20 p.

SILVA, José Carlos Teixeira; PLONSKI, Guilherme Ary. Gestão da tecnologia: desafios para as pequenas e médias empresas. **Produção**, v. 9, n. 1, 1999, p. 31-40.

SILVEIRA, Daniel. Brasil tem mais de 244 mil patentes e 422 mil marcas na 'fila' para registro: com prazo médio de 11 anos para analisar uma patente, Brasil ocupa a 30ª posição no ranking mundial do setor. Maior entrave é baixo número de examinadores no INPI. **G1**, Rio de Janeiro. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/brasil-tem-mais-de-244-mil-patentes-e-422-mil-marcas-na-fila-para-registro.ghtml>. Acesso em: 20 dez 2017.

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Gestão da Inovação**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

WIPO. **Total applications and growth in applications**. Disponível em: <http://www.wipo.int/ipstats/en/charts/ipfactsandfigures2016.html>. Acesso em: 09 set. 2017a.

WIPO. **Global Innovation Index 2017**: Switzerland, Sweden, Netherlands, USA, UK Top Annual Ranking. Disponível em: [http://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2017/article\\_0006.html](http://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2017/article_0006.html). Acesso em: 09 set. 2017b.

WIPO. **Proteger suas invenções no estrangeiro**: perguntas e respostas sobre o tratado de cooperação em matéria de patentes (PCT). Disponível em: [http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/pt/basic\\_facts/faqs\\_about\\_the\\_pct.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/pt/basic_facts/faqs_about_the_pct.pdf). Acesso em: 29 dez. 2017c.



## **APÊNDICE**

## APÊNDICE A – RESULTADOS DO ALI SC – AGENTES LOCAIS DE INOVAÇÃO (2011 – 2013) POR SETOR

De acordo com os Quadros 6 e 7 a seguir, o setor que mais obteve evolução (comparação entre T0 e T2) foi de madeira de móveis, o qual progrediu cerca de 23,78%. Ao contrário, o setor de higiene e beleza obteve inicialmente uma progressão inicial do T0 para o T1 em praticamente todas as dimensões, porém, quando analisado do T0 para o T2, higiene e beleza obteve uma regressão de 37,79%. Este fato se dá porque as empresas realizaram ações inicialmente, porém, na última mensuração do Diagnóstico Radar da Inovação (T2) estas ações não foram tão expressivas:

Quadro 7 - Evolução das inovações por setor , parte 1 (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)

Dimensão/ Setor	Acessórios, Gemas e Jóias	Alimentos	Confecção	Construção Civil	Calçados e Couro
Oferta	2,47%	0,26%	3,77%	-3,15%	11,30%
Plataforma	2,07%	-0,01%	4,69%	-1,17%	5,90%
Marca	-2,86%	-0,15%	10,27%	-4,99%	3,72%
Clientes	-10,07%	0,47%	14,52%	8,75%	16,46%
Soluções	-5,19%	0,17%	8,90%	-11,57%	38,41%
Relacionamen to	-7,52%	0,80%	29,32%	-0,36%	20,00%
Agregação de Valor	-32,35%	-0,89%	21,58%	7,71%	31,45%
Processos	-12,00%	0,32%	24,02%	29,11%	23,19%
Organização	2,64%	0,33%	29,93%	27,85%	32,49%
Cadeia de Fornecimento	11,27%	0,38%	2,29%	8,15%	6,90%
Presença	-7,52%	0,16%	21,34%	-12,21%	6,21%
Rede	25,52%	0,17%	25,46%	-12,74%	20,00%
Ambiência Inovadora	5,65%	0,25%	23,98%	24,61%	22,79%
<b>Média Geral</b>	<b>-2,15%</b>	<b>0,17%</b>	<b>16,93%</b>	<b>4,61%</b>	<b>18,37%</b>

Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

O Quadro 7 faz comparações das evoluções obtidas (do T0, T1 e T2) entre os setores de ‘acessórios, gemas e jóias’, ‘alimentos’, ‘confecção’, ‘construção civil’, ‘calçados e couro’ atendidos pelo ALI SC (2011-2013). Percebe-se que entre segmentos, o qual obteve o melhor índice foi ‘calçados e couro’, representando 18,37% de evolução.

Quadro 8 - Evolução das inovações por setor, parte 2 (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)

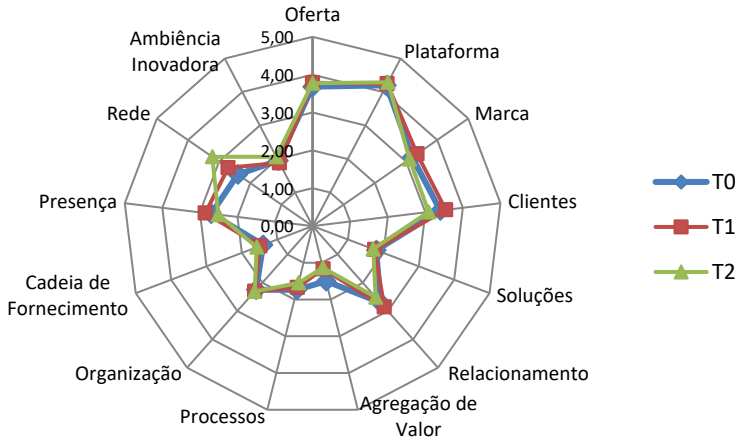
Dimensão/ Setor	Eletrometalmecânico	Higiene e Beleza	Madeira e Móveis	Plástico
Oferta	8,69%	-19,10%	16,52%	21,18%
Plataforma	2,24%	13,10%	5,50%	7,84%
Marca	10,89%	7,39%	9,70%	4,50%
Clientes	16,86%	-27,59%	21,51%	13,06%
Soluções	13,32%	-127,59%	18,31%	8,24%
Relacionamento	35,66%	19,54%	42,54%	17,65%
Agregação de Valor	11,69%	-79,31%	25,54%	-1,47%
Processos	23,90%	19,90%	30,85%	24,39%
Organização	27,77%	-50,57%	30,75%	28,43%
Cadeia de Fornecimento	16,33%	-137,93%	24,74%	-15,97%
Presença	18,83%	-137,93%	25,68%	15,92%
Rede	17,72%	20,69%	30,84%	-14,71%
Ambiência Inovadora	21,16%	8,17%	26,65%	12,31%
<b>Média Geral</b>	<b>17,31%</b>	<b>-37,79%</b>	<b>23,78%</b>	<b>9,34%</b>

Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

O Quadro 8 compara as médias de inovação obtidas (do T0, T1 e T2) entre os setores de ‘eletrometalmecânico’, ‘higiene e limpeza’, ‘madeira e móveis’ e ‘plástico’. Dentre estes, o segmento que mais evoluiu durante o ALI SC (2011-2013) foi ‘madeira e móveis’, atingindo 23,78% de evolução. Nota-se que o setor de ‘higiene e limpeza’ obteve grande retrocesso nas dimensões relacionadas ao mercado: clientes, soluções, agregação de valor, cadeia de fornecimento e presença. Esta estagnação significa que as indústrias não realizaram inovações nestas dimensões durante o ALI SC (2011-2013).

O Gráfico 4 mostra o radar da inovação obtido no setor de acessórios, gemas e joias:

Gráfico 4 - Evolução do Gráfico radar da inovação nos setores de acessórios, gemas e jóias (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)

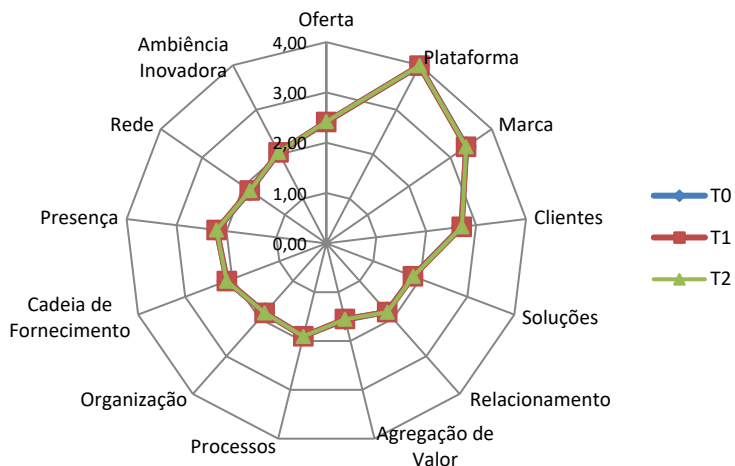


Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

Percebe-se pouca alteração no setor de acessórios, gemas e jóias, sendo que a maior inovação foi na dimensão ‘rede’, a qual obteve um crescimento de 25,52%. A pontuação média do setor está em 2,53 numa escala de 1 a 5.

O Gráfico 5 evidencia o radar da inovação do setor de alimentos e bebidas:

Gráfico 5 - Evolução do Gráfico radar da inovação nos setores de alimentos e bebidas (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)

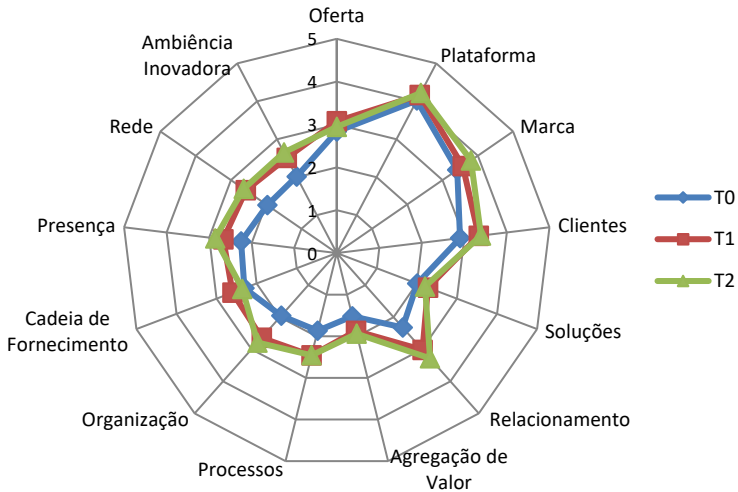


Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

A indústria de alimentos foi a que menor apresentou alterações nas inovações, mantendo-se estável durante o ALI. A pontuação média do setor está 2,28 numa escala de 1 a 5.

O Gráfico 6 apresenta a evolução das inovações no setor de confecção, conforme o radar da inovação:

Gráfico 6 - Evolução do Gráfico radar da inovação do setor de confecção (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)



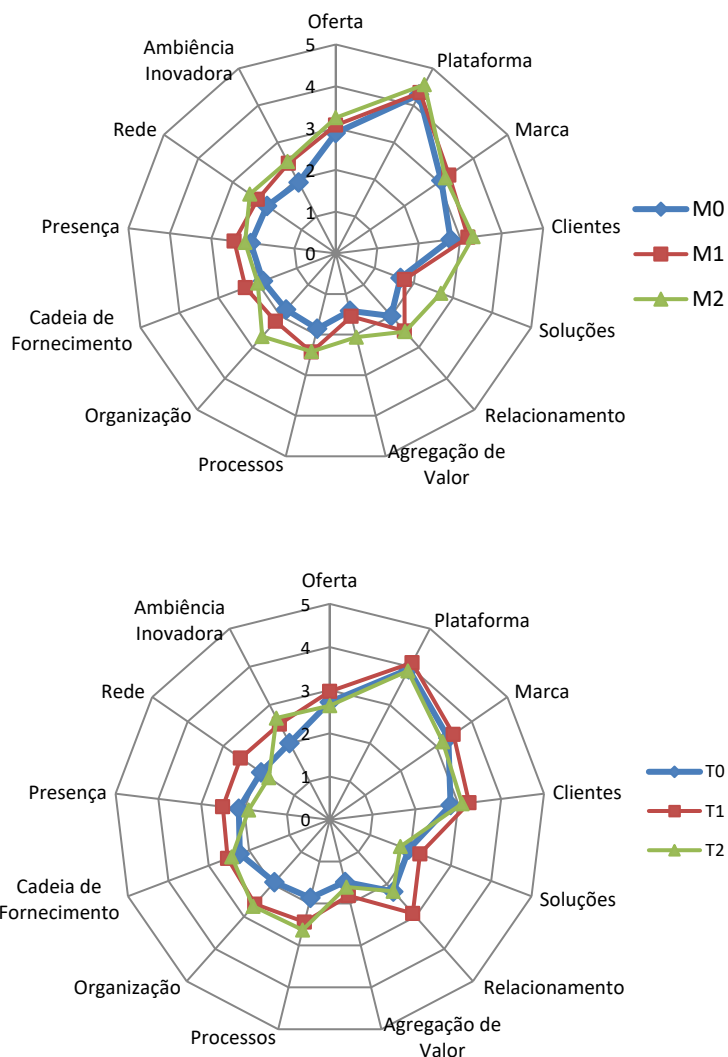
Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

O setor de confecção possui uma pontuação média de 2,88 numa escala de 1 a 5. Todas as variações das inovações foram positivas, sendo que a dimensão ‘organização’ foi a que mais evoluiu: cresceu em torno de 29,93% . A dimensão ‘relacionamento’ atingiu praticamente a mesma média, tendo evoluído aproximadamente 29,32% durante o ALI.

O Gráfico 7 apresenta o radar da inovação do setor de construção civil:



Gráfico 7 - Evolução do Gráfico radar da inovação do setor de construção civil (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)



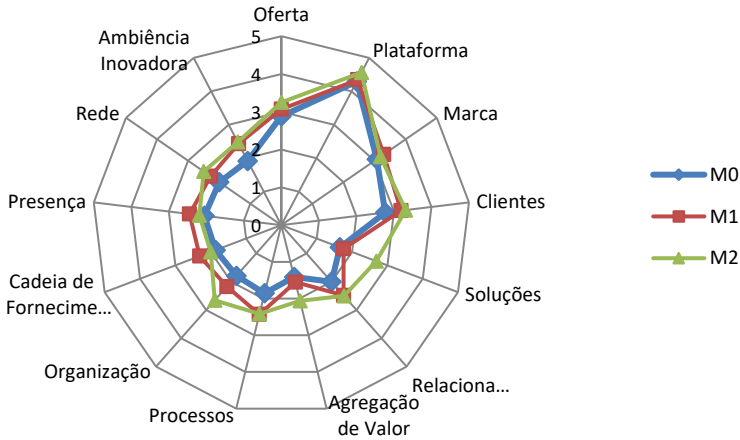
Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

O setor de construção civil obteve maiores evoluções do T0 para o T1, em torno de 16% no geral. Em comparação entre T0 e T2, o maior resultado foi na dimensão 'processos', a qual evoluiu em torno de 29%.

A dimensão ‘organização’ demonstrou igualmente bom desempenho: progrediu 28% durante o ALI. Na média geral, o setor possui uma pontuação de 2,49 numa escala de 1 a 5.

O Gráfico 8 expõe o radar da inovação do setor de couro e calçados:

Gráfico 8 - Evolução do Gráfico radar da inovação do setor de couro e calçados (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)

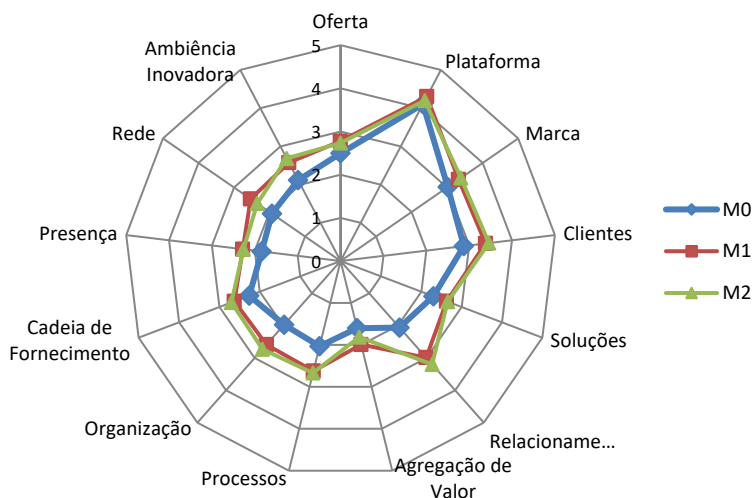


Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

As indústrias de couro e calçados obtiveram evoluções consideráveis desde o início do ALI: cresceram aproximadamente 38% na dimensão ‘soluções’ e 32% na dimensão ‘organização’. A pontuação geral do setor está em 2,75 numa escala de 1 a 5.

O Gráfico 9 evidencia o radar da inovação do setor eletrometalmeccânico:

Gráfico 9 - Evolução do Gráfico radar da inovação do setor eletrometalmecânico (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)

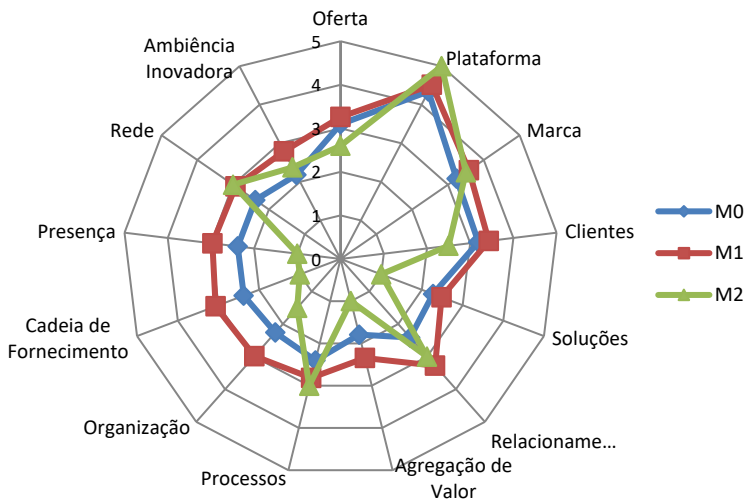


Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

As indústrias eletrometalmecânicas estão com pontuação média de 2,83 numa escala de 1 a 5. Suas maiores inovações durante o ALI foram nas dimensões ‘relacionamento’ (crescimento de 35,66%) e ‘organização’ (crescimento de 27,77%).

O Gráfico 10 apresenta o radar da inovação do setor e higiene e beleza:

Gráfico 10 - Evolução do Gráfico radar da inovação no setor de higiene e beleza (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)

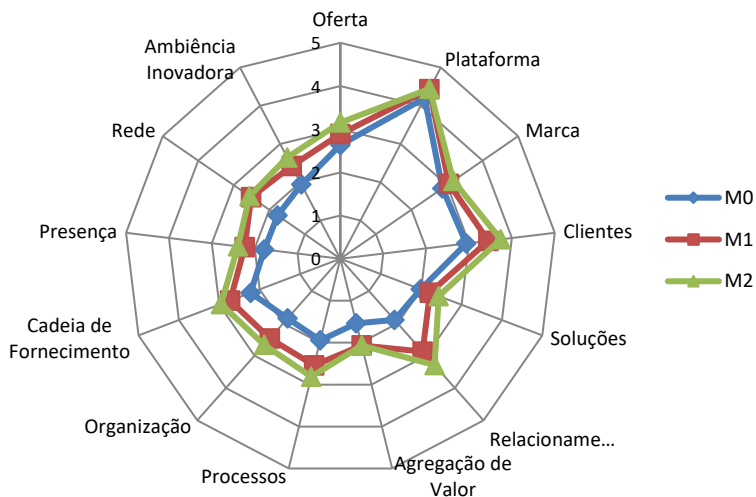


Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

Nota-se que o setor de higiene e beleza obteve regressões na mensuração T2, principalmente nas dimensões ‘cadeia de fornecimento’ (variação negativa de 137,93%), ‘presença’ (variação negativa de 137,93%) e ‘organização’ (variação negativa de 50,57%). Contudo, se comparadas às mensurações T0 e T1, houve evolução em todas as dimensões, principalmente em ‘relacionamento’ (variação positiva de 26,32%) e ‘agregação de valor’ (variação positiva de 24,28%). A pontuação geral do setor está na média de 2,35 numa escala de 1 a 5.

O Gráfico 11 expõe o radar da inovação o setor de madeira e móveis:

Gráfico 11 - Evolução do Gráfico radar da inovação no setor de madeira e móveis (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)

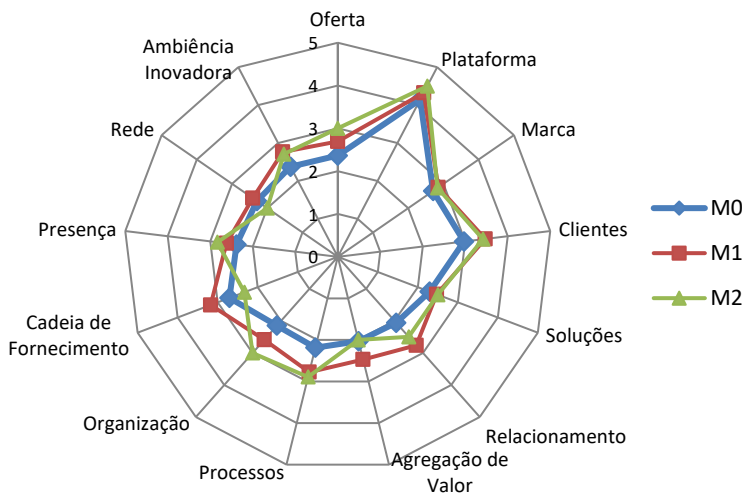


Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

As indústrias de madeira e móveis obtiveram uma pontuação média de 2,94 numa escala de 1 a 5. Suas maiores inovações foram nas dimensões ‘relacionamento’, a qual apresentou uma evolução de 42,54% e ‘processos’, a qual demonstrou um crescimento de 30,85%. Conforme apresentado nos Quadros 5 e 6, este setor foi o que obteve maior desempenho durante o ALI 2011 – 2013.

O Gráfico 12 evidencia o radar da inovação das indústrias de plástico e borracha:

Gráfico 12 - Evolução do Gráfico radar da inovação no setor de plástico e borracha (empresas atendidas pelo ALI SC – Agentes Locais de Inovação, 2011 – 2013)



Fonte: Adaptado de SEBRAE (2013)

O setor de plástico e borracha apresentou evoluções positivas em todas as dimensões no T1 em relação ao T0. Apesar disto, na mensuração T2, algumas dimensões apresentaram regressão: ‘agregação de valor’ (-1,47%), ‘cadeia de fornecimento’ (-15,97%) e ‘rede’ (-14,71%). Já as dimensões ‘organização’ e ‘processos’ obtiveram consideráveis variações positivas: 24,39% e 28,43% respectivamente. O setor possui uma média geral 2,80 num índice de 1 a 5.

## APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A COORDENADORA ESTADUAL DO PROGRAMA ALI SC

### Objetivos da Entrevista:

- Verificar qual a importância do registro de propriedade industrial para a competitividade da pequena empresa, segundo a visão da coordenação estadual do programa ALI SC;
- Analisar as causas da carência de registros de propriedade industrial das pequenas indústrias atendidas pelo ALI SC.

Público-alvo da pesquisa: coordenadora estadual do Programa ALI em Santa Catarina.

1.Nome da entrevistada:

2.Cargo:

3.Tempo de atuação no Programa ALI:

3.1.Mês/Ano de Início:

4.Quando o ALI se depara com uma inovação de produto, desenho industrial ou modelo de utilidade, qual(is) sugestões (segundo a metodologia ALI) ele provém para a empresa?

5.Na sua visão, por que é importante as pequenas empresas realizarem o registro da propriedade industrial?

6.Na sua visão, o registro da propriedade industrial aumenta a competitividade da pequena empresa? Se sim, de que forma?

7.O Programa ALI dispõe de alguma metodologia para incentivar o registro da propriedade industrial?

8.Se a resposta acima for sim, quais são as metodologias utilizadas e como são aplicadas?

9.O ALI recebe capacitações sobre propriedade industrial? Se sim, de que forma?

10.Na sua visão, os ALI possuem entendimento sobre a propriedade industrial e a sua importância?

11.Na sua visão, o ALI está incentivando as empresas atendidas para que realizem o desenvolvimento e os registros da propriedade industrial? Se sim, de que forma?

12. Como você sugere que o ALI incentive de forma mais proativa as pequenas empresas quanto ao registro da propriedade industrial?

13. Na sua visão, por que as empresas atendidas pelo ALI não realizam o registro da propriedade industrial?

14. Qual a expectativa do Sebrae com o programa ALI?



**ANEXO**

## ANEXO A – DIAGNÓSTICO RADAR DA INOVAÇÃO (ALI SC INDÚSTRIA 2011-2013)

Item 2 - Novos produtos		Evidência
A empresa lançou, com sucesso, <b>mais de um</b> novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	5	
A empresa lançou, com sucesso, <b>um</b> novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	3	
A empresa <b>não lançou</b> , com sucesso, qualquer novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	1	
Item 3 - Ousadia		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa retirou do mercado <b>mais de um</b> produto que não teve sucesso.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa retirou do mercado <b>um</b> produto que não teve sucesso.	3	
Nos últimos 3 anos, todos os produtos colocados no mercado tiveram sucesso.	1	
Item 4 - Resposta ao meio ambiente		Evidência
A empresa <b>mudou</b> características de <b>mais de um</b> produto por razões ambientais (ecológicas).	5	
A empresa <b>mudou</b> alguma característica de <b>um</b> de seus produtos por razões ambientais (ecológicas).	3	
A empresa <b>não mudou</b> qualquer característica de seus produtos por razões ambientais (ecológicas).	1	
Item 5 - Design		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>fez</b> mudanças significativas na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em <b>mais de um</b> dos produtos.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>fez alguma</b> mudança significativa na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em pelo menos <b>um</b> dos produtos.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não fez</b> qualquer mudança significativa na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em <b>nenhum</b> produto.	1	

Item 6 - Inovações Tecnológicas		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou <b>mais de uma</b> das seguintes inovações de produto: - uso de novos materiais - uso de novas peças funcionais - uso de tecnologia radicalmente nova.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou <b>pelo menos uma</b> das seguintes inovações de produto: - uso de novos materiais - uso de novas peças funcionais - uso de tecnologia radicalmente nova.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> pelo menos uma das seguintes inovações de produto: - uso de novos materiais - uso de novas peças funcionais - uso de tecnologia radicalmente nova.	1	

Item 7 - Sistema de produção		Evidência
Os recursos físicos e de conhecimento para produção ou atendimento servem à <b>mais de uma família</b> de produtos.	5	
Os recursos físicos e de conhecimento para produção ou atendimento servem à <b>uma família</b> de produtos.	3	
Os recursos físicos e de conhecimento para produção ou atendimento servem à <b>apenas um</b> produto.	1	

Item 8 - Versões de produtos		Evidência
O mesmo produto é oferecido em mais de duas versões, para atingir novos mercados ou grupos de consumidores.	5	
Algum produto é oferecido em <b>duas</b> versões, para atingir novos mercados ou grupos de consumidores.	3	
Cada produto é oferecido em <b>uma</b> única versão.	1	

Item 9 - Proteção de marca		Evidência
A empresa tem <b>uma ou mais</b> marcas registradas. (Anotar o número de marcas protegidas na coluna "Evidência").	5	
A marca da empresa <b>não é</b> registrada.	3	
A empresa <b>não tem</b> uma marca.	1	

Item 10 - Alavancagem da marca		Evidência
A empresa <b>usa</b> sua marca <b>em propaganda ou em outros</b> tipos de produtos ou negócios.	5	
A empresa <b>usa</b> sua marca exclusivamente <b>em seus produtos</b> .	3	
A empresa <b>não usa</b> sua marca nos produtos ou negócio.	1	

Item 11 - Identificação de necessidades		Evidência
A empresa tem uma <b>sistemática</b> para colher informações sobre as necessidades dos clientes.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>identificou</b> ao menos uma necessidade não atendida de seus clientes.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não identificou</b> qualquer nova necessidade de seus clientes.	1	

Item 12 - Identificação de mercados		Evidência
A empresa tem uma <b>sistemática</b> para identificar novos mercados para seus produtos.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>identificou</b> ao menos um novo mercado para seus produtos.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não identificou</b> qualquer novo mercado para seus produtos.	1	

Item 14 - Uso das manifestações dos clientes - Resultado		Evidência
A empresa lançou <b>mais de um</b> novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, <b>em decorrência</b> de informações sobre necessidades dos clientes.	5	
A empresa lançou <b>apenas um</b> novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, <b>em decorrência</b> de informações sobre necessidades dos clientes.	3	
A empresa <b>não lançou</b> nenhum novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, <b>em decorrência</b> de informações sobre necessidades dos clientes.	1	

Item 15 - Soluções complementares		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa ofereceu <b>mais de uma</b> nova solução complementar a seus clientes, criando novas oportunidades de receita.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa ofereceu <b>uma nova solução</b> complementar a seus clientes, criando nova oportunidade de receita.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não ofereceu</b> qualquer nova solução complementar, isto é, fora de seu negócio central.	1	

Item 16 - Integração de recursos		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa ofereceu <b>mais de uma</b> nova solução a seus clientes, com base na integração de recursos/produtos/serviços.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>ofereceu uma</b> nova solução a seus clientes com base na integração de recursos/produtos/serviços.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não ofereceu</b> novas soluções a seus clientes com base na integração de recursos/produtos/serviços.	1	

Item 17 - Facilidades e amenidades		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou <b>mais de uma nova</b> facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, cartão de aniversário, vitrine, etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adotou uma nova</b> facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, vitrine, cartão de aniversário, etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> qualquer nova facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, cartão de aniversário, vitrine, etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes.	1	

Item 18 - Informatização		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou <b>mais de um</b> novo recurso de informática (website, Orkut, Facebook, Twitter, etc.) para se relacionar com os clientes.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adotou um</b> novo recurso de informática (website, Orkut, Facebook, Twitter, etc.) para se relacionar com os clientes.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> qualquer novo recurso de informática (website, Orkut, Facebook, Twitter, etc.) para se relacionar com os clientes.	1	

Item 19 - Uso dos recursos existentes		Evidência
A empresa tem uma <b>sistemática</b> para adotar novas formas de gerar receitas usando as instalações e recursos já existentes.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adotou alguma</b> nova forma de gerar receita usando as instalações e recursos já existentes.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> novas formas de gerar receitas usando as instalações e recursos já existentes.	1	

Item 20 - Uso das oportunidades de interação		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou <b>mais de uma</b> nova forma de gerar receita facilitando o relacionamento de parceiros com seus clientes.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adotou alguma</b> nova forma de gerar receita facilitando o relacionamento de parceiros com seus clientes.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> qualquer nova forma de gerar receita facilitando o relacionamento de parceiros com seus clientes.	1	

Item 21 - Melhoria dos processos		Evidência
A empresa <b>sistematicamente</b> modifica seus processos (ou compra ou aluga equipamentos diferentes dos usados anteriormente) para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa alterou <b>pelo menos um</b> processo interno (ou comprou ou alugou equipamentos diferentes dos usados anteriormente) para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não alterou</b> qualquer de seus processos (ou comprou ou alugou equipamentos diferentes dos usados anteriormente) para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção.	1	

Item 22 - Sistemas de gestão		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou <b>pelo menos três</b> novas práticas de gestão como: GQT, MEG, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou <b>pelo menos uma</b> nova prática de gestão, como: GQT, MEG, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> qualquer nova prática de gestão, como: GQT, MEG, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.	1	

Item 23 - Certificações		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa recebeu <b>mais de uma</b> nova certificação de processo (ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, SA8001, PBQP-H, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.).	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>recebeu</b> alguma nova certificação de processo (ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, SA8001, PBQP-H, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.).	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não recebeu</b> qualquer certificação de processo (ISO9001, ISO14001, OHSAS18001, SA8001, PBQP-H, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.).	1	

Item 24 - Softwares de gestão		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou algum novo software para a gestão administrativa ou da produção <b>com o propósito</b> específico de ganhar diferenciação.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adotou ou atualizou</b> algum software para a gestão administrativa ou da produção.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> qualquer novo software para a gestão administrativa ou da produção.	1	

Item 25 - Aspectos ambientais (Ecológicos)		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa modificou insumos ou processos <b>para ganhar competitividade (diferenciação)</b> devido a aspectos ambientais (ecológicos).	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>modificou</b> algum insumo ou processo devido a aspectos ambientais (ecológicos).	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não modificou</b> nenhum insumo ou processo devido a aspectos ambientais (ecológicos).	1	

Item 26 - Gestão de resíduos		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>transformou</b> parte de seus resíduos em uma oportunidade de <b>gerar receita</b> .	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>alterou</b> a destinação de seus resíduos, visando menor impacto ambiental ou benefícios para terceiros.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não alterou</b> a destinação de seus resíduos.	1	

Item 27 - Reorganização		Evidência
A empresa <b>sistematicamente</b> reorganiza suas atividades, ou adotou <b>por pelo menos duas</b> novas abordagens nos últimos 3 anos, como: grupos de solução de problemas, horário flexível, <i>casual day</i> , redivisão de tarefas, trabalho em casa, etc., para melhorar seus resultados.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>reorganizou</b> suas atividades, ou adotou <b>por pelo menos uma</b> nova abordagem como: grupos de solução de problemas, horário flexível, <i>casual day</i> , redivisão de tarefas, trabalho em casa, etc., para melhorar seus resultados.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não reorganizou</b> suas atividades, ou modificou a forma de trabalhar dos colaboradores, para obter melhora em seus resultados.	1	

Item 28 - Parcerias		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa fez <b>duas ou mais</b> parcerias com outras organizações, para fornecer produtos melhores ou mais completos.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>fez alguma</b> parceria com outra organização, para fornecer produtos ou serviços melhores ou mais completos.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não fez</b> qualquer parceria com outra organização, para fornecer produtos ou serviços melhores ou mais completos.	1	

Item 29 - Visão externa		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou <b>mais de uma</b> nova forma de trocar idéias ou informações com fornecedores ou concorrentes.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adotou alguma</b> nova forma de trocar idéias ou informações com os fornecedores ou concorrentes.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> qualquer nova forma de trocar idéias ou informações com os fornecedores ou concorrentes.	1	

Item 30 - Estratégia competitiva		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa fez uma <b>mudança radical</b> na estratégia competitiva.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>fez alguma</b> mudança significativa na estratégia competitiva.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não fez</b> qualquer mudança significativa na estratégia competitiva.	1	

Item 31 - Cadeia de fornecimento		Evidência
A empresa <b>sistematicamente</b> adota novas soluções para reduzir o custo do transporte ou dos estoques das matérias primas e produtos.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adotou alguma</b> nova solução para reduzir o custo do transporte ou dos estoques das matérias primas e produtos.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> qualquer nova solução para reduzir o custo do transporte ou dos estoques das matérias primas e produtos.	1	

Item 32 - Pontos de venda		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>criou</b> pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente, <b>compartilhando</b> recursos com terceiros.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>criou</b> pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não criou</b> pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente.	1	

Item 33 - Intermediação		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>estabeleceu relação</b> com distribuidores/representantes para a venda de seus produtos <b>em novos mercados</b> .	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>estabeleceu relação</b> com distribuidores/representantes para a venda de seus produtos.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não estabeleceu</b> novas relações com distribuidores/representantes para a venda de seus produtos.	1	



Item 34 - Diálogo com o cliente		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa adotou <b>novas formas</b> de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação, para ganhar eficiência.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adotou alguma</b> nova forma de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação, para ganhar eficiência.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> qualquer nova forma de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação, para ganhar eficiência.	1	

Item 35 - Fontes externas de conhecimento - I		Evidência
A empresa faz <b>uso rotineiro</b> de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc. ou de serviços como SBRT.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa fez <b>uso eventual</b> de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc. ou de serviços como o SBRT.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não fez uso</b> de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc. ou de serviços como o SBRT.	1	

Item 36 - Fontes externas de conhecimento - II		Evidência
A empresa <b>sistematicamente</b> busca novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos, etc.) e associações técnicas ou empresariais.	5	
A empresa <b>eventualmente</b> busca novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos, etc.) e associações técnicas ou empresariais.	3	
A empresa <b>não busca</b> novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos, etc.) e associações técnicas ou empresariais.	1	

Item 37 - Fontes externas de conhecimento - III		Evidência
A empresa <b>tem por prática</b> buscar conhecimentos ou tecnologias junto a fornecedores ou clientes.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>absorveu</b> algum tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores ou clientes.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não absorveu</b> qualquer tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores ou clientes.	1	

Item 38 - Fontes externas de conhecimento - IV		Evidência
A empresa <b>sistematicamente</b> adquire informações, técnicas ou não, pagando taxas ou <i>royalties</i> por invenções patenteadas, ou absorve <i>know-how</i> e competências.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adquiriu</b> informações, técnicas ou não, pagando taxas ou <i>royalties</i> por invenções patenteadas, ou adquiriu <i>know-how</i> e competências.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adquiriu</b> informações, técnicas ou não, pagando taxas ou <i>royalties</i> por invenções patenteadas, ou <i>know-how</i> e competências.	1	
Item 39 - Propriedade intelectual		Evidência
A empresa <b>tem mais de uma</b> patente em vigor ou registro de desenho industrial ou modelo de utilidade aprovados.	5	
A empresa <b>tem alguma</b> patente em vigor, solicitou depósito de patente ou, ainda, fez algum registro de desenho industrial ou modelo de utilidade.	3	
A empresa <b>não tem</b> nenhuma patente em vigor nem solicitou depósito de patente ou pedido de registro de desenho industrial ou de modelo de utilidade.	1	
Item 40 - Ousadia inovadora		Evidência
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>realizou mais de um</b> projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado que acabou abandonado.	5	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>realizou um</b> projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado que acabou abandonado.	3	
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não realizou</b> qualquer projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado que acabou abandonado.	1	
Item 41 - Financiamento da inovação		Evidência
A empresa <b>já utilizou</b> algum dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.	5	
A empresa <b>já solicitou</b> algum dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.	3	
A empresa <b>nunca utilizou</b> qualquer dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.	1	

Item 42 - Coleta de idéias		Evidência
A empresa tem um <b>sistema formal</b> para colher sugestões dos colaboradores.	5	
A empresa tem um <b>sistema informal</b> para colher sugestões dos colaboradores.	3	
A empresa <b>não tem</b> qualquer sistema, formal ou informal, para colher sugestões dos colaboradores.	1	