

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**CURSO DE ENGENHARIA TÊXTIL**  
**ENGENHARIA TÊXTIL**

**ALINA SIGNORI SILVEIRA**

**APLICAÇÃO DO RADAR DA INOVAÇÃO EM UMA MALHARIA**  
**CIRCULAR: ESTUDO DE CASO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**APUCARANA**

**2017**

**ALINA SIGNORI SILVEIRA**

**APLICAÇÃO DO RADAR DA INOVAÇÃO EM UMA MALHARIA  
CIRCULAR: ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel, do Departamento de Engenharia Têxtil, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Galão

**APUCARANA**

**2017**



**Ministério da Educação**  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
Campus Apucarana



COENT – Coordenação do curso superior em Engenharia Têxtil

### **TERMO DE APROVAÇÃO**

**Título do Trabalho de Conclusão de Curso:**

**Aplicação do radar de inovação em uma malharia circular: Estudo de caso**

por

**ALINA SIGNORI SILVEIRA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado aos nove dias do mês de junho do ano de dois mil e dezessete, às quinze horas, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Engenharia Têxtil do curso de Engenharia Têxtil da UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A candidata foi arguida pela banca examinadora composta pelos professores abaixo assinado. Após deliberação, a banca examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

PROFESSOR(A) FABIANO GALÃO – ORIENTADOR

---

PROFESSOR (A) LARISSA ESTELA BALAN LEAL – EXAMINADOR(A)

---

PROFESSOR(A) DIONY JOSÉ DE ALMEIDA – EXAMINADOR(A)

\*A Folha de aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.

*“O hoje é apenas um furo no futuro por  
onde o passado começa a jorrar”  
(SEIXAS, Raul, 1989).*

## RESUMO

SILVEIRA, Alina Signori. **Aplicação do Radar da Inovação em uma Malharia Circular**: Estudo de Caso. 2017. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Têxtil) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Apucarana, 2017.

O presente estudo aborda a importância que a atividade inovadora representa como fator estratégico, para aumentar a vantagem competitiva das pequenas empresas de malharia circular. Este, busca identificar quais aspectos e dimensões de uma malharia circular podem ser transformados, favorecendo o alcance da vantagem competitiva, utilizando a ferramenta Radar da Inovação. Utilizado como método o estudo de caso único, de natureza aplicada e uma abordagem de métodos mistos, a metodologia foi realizada a partir de observações *in loco* na empresa estudada e a aplicação do questionário Diagnóstico – Grau de Inovação nas MPE do Projeto de Agentes Locais de Inovação do SEBRAE. Posteriormente, foram realizadas algumas considerações sobre cada uma das dimensões da ferramenta utilizada. Por último, a explicação de como são feitas as avaliações das dimensões para a obtenção do Grau de Inovação e como cada uma dessas dimensões pode ser melhorada.

**Palavras-chave:** Radar da Inovação. Grau de inovação. Malharia Circular. Vantagem Competitiva.

## ABSTRACT

SILVEIRA, Alina Signori. **Application of the Radar of Innovation in a Circular Knitting**: Case Study. 2017. 36 f. Final Paper (Bachelor of Textile Engineering) - Federal Technology University - Parana. Apucarana, 2017.

The present study approaches the importance of innovative activity as a strategic factor to increase the competitive advantage of small circular knitting enterprises. It seeks to identify which aspects and dimensions of circular knitting can be transformed, favoring the achievement of competitive advantage, using the Radar tool of Innovation. The methodology used was a single case study of an applied nature and a mixed methods approach. The methodology was based on in situ observations in the company studied and the application of the questionnaire Diagnosis - Degree of Innovation in the MPE of the Project of Local Agents of Innovation of SEBRAE. Subsequently, some considerations were made on each of the dimensions of the tool used. Finally, the explanation of how assessments are made of the dimensions to obtain the Degree of Innovation and how each of these dimensions can be improved.

**Keywords:** Radar of Innovation. Degree of innovation. Circular Knitting. Competitive advantage.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Equação Do Grau De Inovação .....	40
Quadro 1 - Classificação Das Empresas Pela Pontuação Do Grau De Inovação .....	41
Quadro 2 – Pontos Obtidos Em Cada Dimensão .....	42
Gráfico 1 – Radar Da Inovação Da Empresa Beta .....	43

## LISTA ABREVIATURAS E SIGLAS

ALI	Agentes Locais de Inovação
ANPEI	Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras
CNAE	Código Nacional de Atividade Econômica
CEP	Certificado Especial de Produção
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GI	Grau de Inovação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO	International Organization for Standardization
MPE'S	Micro e Pequenas Empresas
OHSAS	Occupation Health and Safety Assessments Series
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PCP	Planejamento e Controle da Produção
PDCA	Plan Do Check Act
PINTEC	Pesquisa de Inovação Tecnológica
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas
SEBRAETEC	Serviço em Inovação e Tecnologia
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESI	Serviço Social da Indústria
TS	Technical Specification
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>21</b>
1.1 OBJETIVOS .....	22
1.1.1 Objetivo Geral .....	22
1.1.2 Objetivos específicos.....	22
1.2 JUSTIFICATIVA .....	22
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>24</b>
2.1 INOVAÇÃO NAS EMPRESAS .....	24
2.1.1 Inovação nas pequenas empresas.....	25
2.1.2 Mensuração do Grau de Inovação .....	27
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>31</b>
3.1 A EMPRESA BETA .....	33
3.2 DIMENSÕES DA INOVAÇÃO .....	34
3.2.1 Oferta .....	34
3.2.2 Plataforma .....	34
3.2.3 Marca .....	35
3.2.4 Clientes .....	35
3.2.5 Soluções.....	35
3.2.6 Relacionamento .....	36
3.2.7 Agregação de valor .....	36
3.2.8 Processos.....	37
3.2.9 Organização.....	37
3.2.10 Cadeia de Fornecimento .....	38
3.2.11 Presença (Praça) .....	38
3.2.12 Rede.....	38
3.2.13 Ambiência inovadora .....	39
3.3 AVALIAÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO.....	39
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>42</b>
4.1 CLIENTES.....	44
4.2 RELACIONAMENTO.....	44
4.3 PROCESSOS.....	45
4.4 ORGANIZAÇÃO .....	45
4.5 CADEIA DE FORNECIMENTO .....	46
4.6 PRESENÇA.....	46
4.7 AMBIÊNCIA INOVADORA .....	46

<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>48</b>
5.1 SUGESTÕES PARA ESTUDOS POSTERIORES .....	49
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>50</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O sucesso das empresas fica cada vez mais fadado a sua capacidade de transformar o que oferecem ao mercado e as formas de como criam e entregam seus produtos (BESANT; TIDD, 2009). Segundo os autores essa necessidade está ligada ao dinamismo e a movimentação constante do mercado atual.

Neste contexto, para obter maior desempenho e aumentar a vantagem competitiva, as pequenas empresas buscam a inovação. Esta pode proporcionar o aumento da demanda dos produtos da empresa, melhorar sua posição competitiva e reduzir os custos de processos produtivos (CARVALHO; REIS; CAVALCANTE, 2013).

Inovar não se limita apenas ao pensamento inovador, isso requer que todos os fatores determinantes estejam estreitamente alinhados com a estratégia e com o propósito de inovar (DOMINGUES et al, 2016). Os autores afirmam que é preciso tratar a inovação como um processo gerenciável e que ocorra de maneira contínua.

Partindo deste pressuposto questiona-se como poderia ser mensurada a inovação em uma pequena empresa. De acordo com a Organização para a Coordenação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005), é possível mensurar a inovação de uma empresa através do faturamento aplicado em pesquisa e desenvolvimento (P&D), e os indicadores de patentes registradas. Todavia, esse tipo de indicador de inovação não se adequa para medir a inovação em pequenas empresas brasileiras, posto que essas práticas, como o registro de patentes, não são comuns por parte dos gestores (BACHMANN; DESTEFANI, 2008). Os autores sugerem como ferramenta para mensurar a atividade inovadora a metodologia Radar da Inovação criada por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006).

Com o propósito de estudar e compreender a metodologia Radar da Inovação definiu-se no âmbito local um público alvo para esta apuração, o setor de malharia circular. A escolha desse setor foi fundamentada por ser, juntamente com a área industrial têxtil, o qual iniciou o processo de industrialização no Brasil.

Todavia, os investimentos nesse setor foram pouco representativos no passado, devido à sua elevada ociosidade e ao baixo custo da mão-de-obra fabril, o que não estimulava um interesse maior dos empresários no sentido de empregar maior índice de tecnologia (MARIANO, 2005). A autora ainda enfatiza que as

malharias circulares possuem uma grande ameaça das indústrias de malha chinesas. Sugerindo que as empresas nacionais invistam mais em formas de melhorar sua vantagem competitiva (MARIANO, 2005).

Em busca dessa vantagem, bem como, para elevar a taxa de inovação das pequenas empresas deste setor, este trabalho de conclusão de curso tem como propósito identificar quais aspectos e dimensões de uma malharia circular poderiam ser transformados para o alcance desse objetivo, utilizando o diagnóstico Grau de Inovação, baseado na ferramenta Radar da Inovação.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho de conclusão de curso foi identificar quais aspectos e dimensões de uma malharia circular poderiam ser transformados favorecendo o alcance da vantagem competitiva e utilizando o diagnóstico Grau de Inovação, baseado na ferramenta Radar da Inovação.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar o Grau de Inovação de uma empresa de malharia circular;
- Analisar quais as dimensões e aspectos poderiam ser transformados favorecendo o alcance da vantagem competitiva com base no Grau de inovação obtido.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A realização deste trabalho justifica-se em um primeiro momento pela importância que a atividade inovadora representa como fator estratégico na indústria têxtil, em especial, na malharia circular. De acordo com a Vogt (2003), a indústria têxtil, na qual faz parte o setor de malharia circular, vem sendo estudada na dimensão nacional e mundial, assim como, pesquisas setoriais com o objetivo de estudar alguns elos da cadeia têxtil.

A escolha do diagnóstico Grau de Inovação, baseado na ferramenta Radar da Inovação, fundamenta-se por utilizar um método que admite que a inovação não é um fato ou caso isolado, mas o resultado de um processo. Este se preocupa não apenas em avaliar o simples resultado (nº de inovações), mas a maturidade do processo de gestão da inovação nas empresas (SEBRAE, 2010).

Outra fundamentação, é a necessidade da vantagem competitiva no setor de malharia circular no Brasil, que de acordo com Mariano (2005), sempre obteve pouco interesse dos empresários no sentido de empregar maior índice de tecnologia e inovação. No ano de 1972, com o crescimento da economia houve a necessidade de aumentar a produção local das malharias circulares. Neste período ocorreu uma avalanche de novos investimentos, em especial do estado de São Paulo, contribuíram para a importação exagerada de teares circulares. As empresas pouco estruturadas, queriam aproveitar a oportunidade que se abria, começaram a se equipar usando, inclusive, de expedientes menos recomendáveis. Como consequência muitas dessas empresas entraram em crise, e um número expressivo acabou sucumbindo às dificuldades (MARIANO, 2005).

O quadro começou a melhorar em 1994, no entanto a grande dispersão da produção no setor continuava e fazia vítimas constantes. Com passar dos anos o número de investimentos no setor aumentou, resultando em empresas mais maduras e sólidas. Porém, a melhoria ficou concentrada em poucas e grandes empresas, não atingindo boa parte das pequenas e médias, que sofrem cada vez mais com a importação de tecidos de malha das indústrias chinesas. Caberá as pequenas empresas brasileiras que quiserem sobreviver no futuro investir cada vez mais em vantagens competitivas para enfrentar este desafio (MARIANO, 2005).

Como pretexto para o estudo buscou-se mostrar que o Brasil é o quarto maior produtor de malhas do mundo, e o setor têxtil é o segundo maior empregador da indústria de transformação no país, com cerca de 1,5 milhões de trabalhadores diretos, complementando com os empregos indiretos e o efeito renda, a massa de trabalhadores que sobrevive dessa indústria é de oito milhões de pessoas. No total, são mais de 32 mil empresas existentes no País, que juntas faturaram US\$39,3 bilhões em 2015 (ABIT, 2016).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 INOVAÇÃO NAS EMPRESAS

As empresas são influenciadas a criarem um ambiente de vantagens competitivas, essas procuram modificar suas próprias condições de competir, buscando a introdução de inovações e, conseqüentemente, transformam também o poder relativo dos inúmeros participantes do mercado e alteram o seu próprio ambiente de seleção (POSSAS, 2006).

A inovação é a força impulsionadora para o desenvolvimento econômico e conseqüentemente para o crescimento da empresa (SCHUMPETER, 1934). Em 1934, Schumpeter define inovação como a introdução de um novo produto ou mudança em um produto existente, uma inovação de processo que seja novidade para uma indústria, o desenvolvimento de novas fontes de suprimento de matéria-prima ou outros insumos e mudanças na organização industrial.

Segundo Possas (2006), a implantação de uma inovação cria uma expectativa para a empresa, quanto ao retorno do capital investido. Para o autor a inovação proporciona a intensificação dos ganhos, a racionalização na utilização dos fatores de produção pela empresa e uma melhor configuração do processo produtivo. Nelson e Winter (2005) caracterizam a atividade inovadora como um meio pelo qual as empresas inovadoras bem-sucedidas crescem em relação às demais, e coloca o lucro como centro de análise, por ser um dos principais atrativos motivadores da inovação.

As empresas inovadoras são divididas entre as que desenvolvem principalmente inovações próprias e aquelas que inovam por meio da adoção de inovações, como a implantação de novos equipamentos desenvolvidos por outras empresas (OCDE, 1997). Pode-se também classificar as empresas inovadoras de acordo com os tipos de inovações inseridas (OCDE, 1997). O Manual de Oslo (OCDE, 1997), divide as inovações em quatro tipos: de produto, de processo, de *marketing* e organizacional.

- Inovação de produto: é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado;

- Inovação de processo: é a implantação de um método de produção ou distribuição, novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou *softwares*;
- Inovação de *marketing*: é a implantação de um novo método de *marketing* com mudanças significativas na embalagem do produto ou em sua concepção, no posicionamento do produto, em sua promoção ou na fixação de preços;
- Inovação organizacional: é a implantação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa e em suas relações externas.

A atividade de inovação apresenta diversos ângulos, como: adaptação, imitação, experimentação, desenvolvimento, design e pesquisa. Inclusive a forma de buscar inovação pode ser inovadora. Para considerar todas as formas de inovação importantes para este estudo foram analisadas diversas classificações (BACHMANN; DESTEFANI, 2008). De acordo com os autores, uma dessas classificações é a divisão da inovação em Zonas: Zona de Inovação Básica, Zona de Inovação Relativa e Zona de Inovação Conceitual.

- Zona de Inovação básica: Pequenas melhorias no produto ou serviço, baseadas em melhorias incrementais;
- Zona de Inovação relativa: Inovações que se baseiam em produtos/serviços existentes, mas que são voltados para novos mercados;
- Zona de Inovação conceitual: Produtos ou serviços com novo conceito, propostas de valor e modelos de negócio revolucionários.

E qual tipo de inovação é o mais adequado às pequenas e médias empresas? Os estudos recomendam um equilíbrio entre eles, como forma de administrar os riscos inerentes a cada um dos tipos é recomendado que o número de inovações na zona de inovação básica seja maior que na zona de inovação conceitual (BACHMANN; DESTEFANI, 2008).

Sendo assim, torna-se relevante aprofundar outra discussão, que está em torno da inovação e o porte da empresa.

### 2.1.1 Inovação nas pequenas empresas

As empresas grandes têm maior facilidade em alocar os seus custos por diferentes atividades e têm condições mais favoráveis de superar imperfeições dos

mercados de capitais, afirmam Macedo e Albuquerque (1999). Na visão de Vargas (1998), as pequenas empresas têm maior dificuldade em obter resultados de suas inovações, pois não possuem ativos complementares necessários para explorar inovações de produção em massa.

Entretanto, Cruz (2003) expõe que pela flexibilidade de adequar-se mais rápido a demanda, as pequenas empresas são mais inovadoras que as grandes. Apesar dos maiores investimentos em produto e desenvolvimento serem realizados pelas grandes empresas, as pequenas e médias empresas atingem melhor êxito nas inovações de produtos ou processos (SILVA et al,2005).

Um estudo realizado no Brasil, pelo SEBRAE (2009), com o objetivo de avaliar a questão da competitividade e da inovação no universo das pequenas empresas brasileiras, mostra que 86% das pequenas empresas muito inovadoras e 64% das empresas inovadoras revelaram aumento na receita, diante de 47% das pequenas empresas não inovadoras. Os principais fatores que estimularam as empresas a realizarem inovações e melhorias foram: iniciativa dos próprios donos, seguida da demanda de clientes e por último a pressão da concorrência. As pequenas empresas contaram com um apoio financeiro para realizar as inovações, sendo esses: 39% foram de impostos menores, 22% de empréstimos e 20% de cursos, palestras e consultoria.

Em contrapartida existem questões que dificultam a inovação e o desenvolvimento tecnológico. O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2007) destaca que as principais dificuldades são: o reduzido conhecimento técnico das pequenas empresas, baixo nível de investimento em P&D, alto custo tecnológico, alto custo para a aquisição de inovações, dificuldade para acessar linhas de crédito, a baixa aproximação dos centros tecnológicos, baixa infraestrutura física e de mão de obra adequada e a dependência de fornecedores dos principais insumos tecnológicos inovadores.

Em suma, as pequenas empresas acabam se deparando com barreiras que dificultam o caminho rumo à inovação. Com o intuito de aumentar a competitividade das pequenas empresas, o SEBRAE criou o Projeto de Agentes Locais de Inovação - ALI. A principal finalidade do Projeto é promover a inovação nas pequenas empresas por meio de Agentes Locais de Inovação, que são profissionais capacitados que tem o propósito de facilitar a busca de soluções para as demandas



de cada empresa atendida, estimulando o desenvolvimento de produtos, processos e serviços inovadores.

O projeto é realizado através da aplicação do questionário Diagnóstico – Grau de Inovação nas MPE: Projeto Agentes Locais de Inovação do SEBRAE (2009), e tem como objetivo diagnosticar o grau de inovação e as atividades inovadoras desenvolvidas pelas empresas. O propósito é auxiliar no uso de novos processos inovadores com a finalidade de aumentar a competitividade e, conseqüentemente, viabilizar a continuidade do negócio.

### 2.1.2 Mensuração do Grau de Inovação

No Brasil, de acordo com a Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI) os principais indicadores de inovação são todos os que englobam os gastos em P&D. Todavia, existem diferentes modelos que podem ser utilizados para a mensuração do grau de inovação do país.

Entretanto, não há nenhum modelo que seja dito como exato para a mensuração da inovação (HRONEC, 1994). Matesco (1993), por exemplo, relatava que não há consenso sobre quais modificações devam ser inseridas para explicar o esforço inovador, a natureza da inter-relação entre as modificações, nem sobre a mensuração experimental mais adequada. Smith (1998) também destaca que como a inovação trata-se da criação de algo qualitativamente novo, o problema da mensuração e comparação é algo recorrente, já que não é possível saber com certeza qual inovação teve melhor impressão ou constituiu maior qualidade para a sociedade e/ou empresa.

Porém, mesmo que não haja um padrão exato para a mensuração da inovação, uma forma para medir e propor melhoria contínua dos processos e da gestão organizacional das empresas ainda é uma necessidade (HRONEC, 1994).

Estabelecer um procedimento de medição para as inovações ou definir como um processo irá inovar são as principais dificuldades metodológicas (GARCIA, 2008). O Autor apresenta uma tipografia para a inovação dividida em princípios: tecnológico, comercial, organizacional e institucional.

O modelo de inovação da pesquisa PINTEC (2005), criado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) para mensurar o grau de inovação de empresas brasileiras, divide as inovações em: científicas, tecnológicas, organizacionais, comerciais e também incluem investimentos em novas formas de conhecimento, que visam à inovação em produtos e serviços.

Outra forma de gerar inovação é por meio da proposta abrangida por Schumpeter (1984), ele definiu que a inovação deveria ser dividida em dimensões, pois acredita que por meio dessas dimensões é que a empresa pode procurar caminhos para inovar.

Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) percebem que poderiam alcançar patamares mais elevados de competitividade por meio da inovação. Então criaram um modelo com o objetivo de mensurar o grau de inovação de uma empresa, chamado de Radar da Inovação, o modelo é dividido em doze dimensões: 1) oferta, 2) plataforma, 3) soluções, 4) clientes, 5) experiência do cliente, 6) agregação de valor, 7) processos, 8) organização, 9) cadeia de fornecimento, 10) presença, 11) rede e 12) marca.

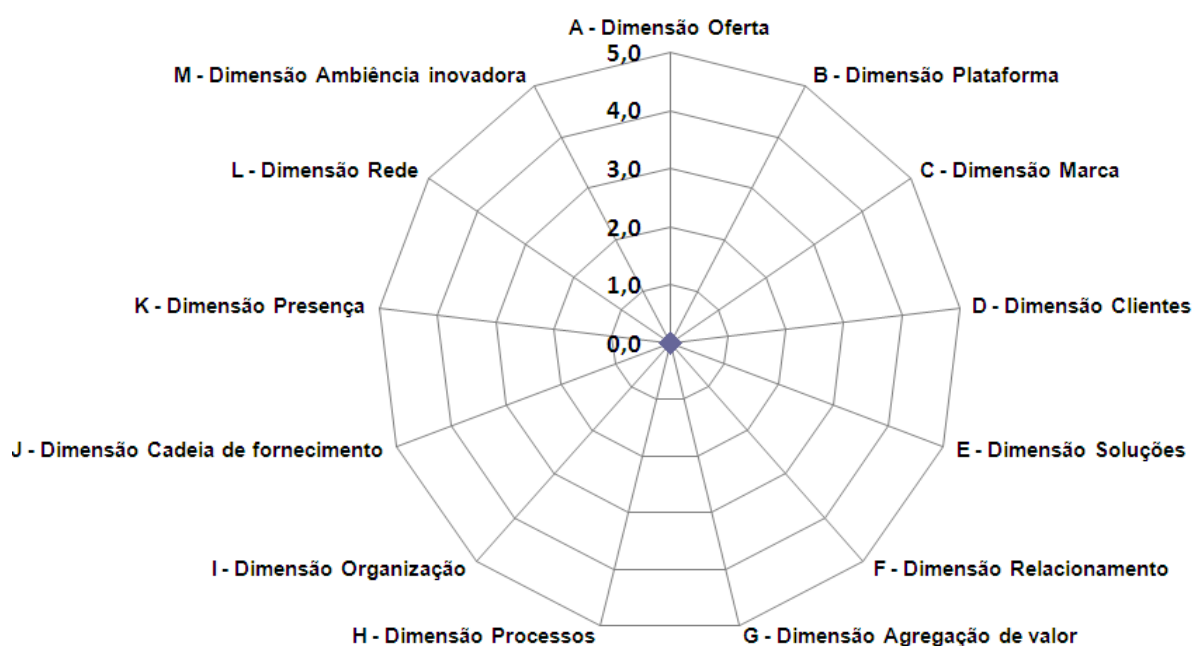
### 2.1.3 Radar da Inovação

Desenvolvido por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006), o Radar da Inovação consiste em quatro dimensões-chave que servem de apoio para os negócios: 1) as ofertas que uma empresa cria; 2) os clientes que serve; 3) os processos que emprega e 4) os pontos de presença que ela usa para colocar suas ofertas no mercado. Foram incorporadas mais oito dimensões (plataforma, marca, soluções, relacionamento, agregação de valor, organização, cadeia de fornecimento e rede) no sistema de negócios que podem servir como orientação.

A ferramenta foi contemplada por Bachmann e Destefani (2008) com a dimensão ambiência inovadora, por entender que o clima organizacional tem que ser propício a inovação. Para que haja uma formação facilitadora do processo de incorporação e implementação da cultura de inovação na pequena empresa (BRITTO; STALLIVIERI, 2010).

Essa ferramenta foi adaptada pelo SEBRAE para ser utilizada no Projeto Agentes Locais de Inovação. De acordo com o SEBRAE (2010), a metodologia admite que a inovação não é um caso ou evento isolado, mas um processo de gestão. Onde a preocupação não está em apenas avaliar o resultado (nº de inovações), mas a evolução do processo de inovação das empresas.

A metodologia Radar da Inovação contempla as dimensões: 1) oferta; 2) plataforma; 3) marca; 4) clientes; 5) agregação de valor; 6) relacionamento; 7) agregação de valor; 8) processos; 9) organização; 10) cadeia de fornecimento; 11) presença; 12) rede e 13) ambiência inovadora. O resultado da média dos valores obtidos em cada dimensão da inovação resulta em uma métrica útil para mensurar o grau de inovação nas pequenas empresas (NETO, 2012). O Gráfico abaixo mostra o Radar da Inovação.



**Gráfico 1 – Radar da Inovação**  
**Fonte: SEBRAE/SE (2011).**

Após a visualização do radar da inovação (Gráfico 1) é possível constatar quais são os pontos fortes e fracos em relação às dimensões analisadas e possibilita uma ação imediata nas dimensões onde a empresa apresenta os maiores problemas (NETO, 2012).

A metodologia do Diagnóstico do Grau de Inovação desenvolvido pelo SEBRAE baseada no modelo de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) e

complementada por Bachmann e Destefani (2008) considera que a empresa inovadora não pode ter valores abaixo de 3 nas treze dimensões analisadas. As empresas que estão em processo de inovação são consideradas aquelas que inovaram nos últimos três anos, porém não possuem uma forma sistemática de buscar inovação e seus resultados ficam entre 2 e 3 nas treze dimensões. A empresa que adquirir o escore 1 em todas as dimensões é classificada como uma empresa que não possui qualquer preocupação com a inovação (SEBRAE, 2010).

Com base no modelo proposto pelo SEBRAE, foi possível classificar as empresas em três tipos, de acordo com o valor do grau de inovação da empresa. As empresas que obtiveram a pontuação entre 4 e 5 são definidas como inovadoras sistêmicas, pois praticam sistematicamente a gestão da inovação. As empresas com a pontuação igual ou superior a 3 e inferior a 4 são definidas como inovadoras ocasionais, ou seja, que inovaram nos últimos três anos, porém sem um processo sistemático. As empresas com a pontuação igual ou superior a 1 e inferior a 3 são definidas como pouco ou nada inovadoras, classificadas como empresas que inovaram pouco ou não inovam (NETO, 2012).

Feita a discussão teórica que norteará a análise dos dados da pesquisa, serão apresentados no tópico seguinte os procedimentos metodológicos adotados para conduzir a pesquisa bem como os resultados e conclusões.

### 3 METODOLOGIA

Este trabalho buscou alcançar três objetivos: 1) diagnosticar o grau de inovação de uma empresa de malharia circular; 2) analisar quais as dimensões e aspectos poderiam ser transformados favorecendo o alcance da vantagem competitiva com base no Grau de inovação obtido.

Para alcançar o primeiro objetivo, procederam-se observações *in loco* durante 2 meses e a aplicação do questionário Diagnóstico – Grau de Inovação nas MPE: Projeto Agentes Locais de Inovação do SEBRAE (2009) que foi realizada no gestor da empresa, o questionário está disponível no Anexo I. Após a obtenção da nota em cada dimensão foi necessário classificar as empresas na tipologia: inovadora sistêmica; inovadora ocasional; e pouco inovadora.

O segundo objetivo proposto foi realizado com base nas observações *in loco* juntamente com a nota do diagnóstico em cada uma das dimensões analisadas e a classificação da empresa na tipologia proposta. Assim, foi possível estabelecer as principais dimensões utilizadas pela empresa no processo de inovação, bem como as dimensões pouco exploradas que podem vir a constituir-se em fonte de vantagem competitiva.

A proposta metodológica apresentada neste estudo foi dividida em títulos. Inicialmente, foram feitas algumas considerações de caráter geral sobre o processo da pesquisa. Em seguida, é apresentada a caracterização da pesquisa, a coleta de dados, explicação sobre o diagnóstico utilizado, as informações obtidas com as observações realizadas *in loco* na Empresa Beta, a mensuração e explicação de cada uma das dimensões e, por fim a avaliação do Grau de Inovação.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Em relação à natureza, esta foi uma pesquisa aplicada. Em relação à forma de abordagem do problema de pesquisa, foi utilizada uma abordagem de métodos mistos, o tipo de pesquisa na qual o pesquisador combina elementos de abordagens de pesquisa qualitativa e quantitativa, como o uso de coleta de dados, análise e técnicas de inferência qualitativas e quantitativas, e tem o propósito de ampliar e

aprofundar o conhecimento e sua aprovação (JOHNSON; ONWUEGBUZIE; TURNER, 2007).

Em relação aos objetivos da pesquisa, esta foi uma pesquisa descritiva, pois segundo Oliveira (1999), a pesquisa descritiva explica a relação entre variáveis e procura determinar a natureza dessa relação, fundamentando com precisão os pressupostos ou hipóteses do objeto de estudo.

Em relação aos procedimentos técnicos, este foi um Estudo de Caso, onde houve a realização de uma investigação empírica que permitiu o estudo de um fenômeno contemporâneo (YIN, 2005). Ainda de acordo com o autor, a pesquisa de estudo de caso inclui casos únicos e casos múltiplos, nesta pesquisa foi utilizado o estudo de caso único, que se justifica por representar um caso típico ou representativo de uma empresa de malharia circular do Estado de São Paulo.

### 3.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu no ano de 2017 por meio de um questionário preenchido após observações e entrevista na empresa Beta. O questionário do Radar da Inovação foi composto por 42 questões que abrangeram as 13 dimensões. A cada questão foi atribuído um escore, de acordo com o modelo proposto por Neto (2012): 1 e menos que 3 (empresa pouco ou nada inovadora), 3 e menos que 4 (empresa inovadora ocasional) e de 4 até 5 (empresa inovadora sistêmica).

### 3.3 QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO DA INOVAÇÃO (DI)

No Anexo I, observa-se que o questionário utilizado é composto de dois blocos com as descrições a seguir:

Bloco I – contém informações a respeito da caracterização da empresa: razão social, nome fantasia, CNPJ, endereço, telefone, código CNAE (Código nacional de atividade econômica), número de pessoas ocupadas e porte dos clientes.

Bloco II – chamado de cálculo do grau de inovação, é formado por treze dimensões que contêm 42 questões objetivas. Cada dimensão é composta de um conjunto de variáveis que serão abordadas adiante.

### 3.4 A EMPRESA BETA

A empresa Beta foi criada há mais de 20 anos na cidade de São Paulo, é pioneira no setor de Malharia circular de Jacquard no estado. Em 2010, foi transferida para a cidade de Jundiaí, onde está localizada no bairro do Retiro. Inicialmente a empresa produzia tecido de malha para colchões, atualmente ela tem maior atuação nos setores de comércio e indústria, dividindo sua produção em colchão, tênis, vestuário e tecidos automotivos.

O grupo atualmente totaliza um contingente de 75 colaboradores, sua organização conta com uma gestão familiar, dividida entre o fundador da empresa e seus dois filhos. O atendimento ao cliente é feito na própria empresa e por vendedores externos (representantes), seus principais clientes são empresas privadas de médio porte. O principal produto de atuação da empresa são as malhas para colchões, elas podem ser criadas pelos próprios designers da empresa, ou por encomenda dos clientes, onde são ofertados em diferentes cores e desenhos.

A empresa conta com máquinas de última geração para a fabricação de colchões, as fibras mais utilizadas pela indústria nesse setor são as sintéticas, como o poliéster e a poliamida, mas a empresa busca uma maior competitividade na utilização de outras fibras em seus produtos, como a viscose e o linho.

A observação da realidade da empresa aconteceu *in loco* durante 2 meses, para um melhor conhecimento dos processos, organizações e dia-a-dia de

colaboradores. Esta pesquisa optou por enaltecer algumas observações que fazem parte da realidade da empresa no dia-a-dia, são elas: pouco conhecimento sobre gestão de negócios, falta de mão de obra qualificada, pouco planejamento estratégico, não há uso de manual de conhecimentos pelos colaboradores, não há investimentos em programas de capacitação, não há com frequência a manutenção preventiva e preditiva das máquinas, falta de conhecimento sobre ferramentas de organização e qualidade, falta de ferramentas de organização em estoques, falta de softwares específicos para o PCP (Planejamento e controle da produção), falta de busca por sugestões de clientes e colaboradores.

### 3.5 MENSURAÇÃO DAS DIMENSÕES DA INOVAÇÃO

Seguem algumas considerações sobre cada uma das dimensões da inovação, de acordo com Sawhney, Wolcott, Arroniz (2006); Bachmann e Destefani (2008); Sawhney e Oliveira et al. (2011) e SEBRAE (2010).

#### 3.5.1 Oferta

A Oferta se refere aos produtos oferecidos pela empresa ao mercado. Com base no conceito de que uma empresa inovadora tem uma parte relevante de sua receita associada a novos produtos, a avaliação do Grau de Inovação divide essa dimensão em 6 itens: novos mercados, novos produtos, ousadia, resposta ao meio ambiente, design e inovações tecnológicas (SEBRAE, 2010). Outro conceito, dito pelo SEBRAE, que é associado à inovação, é a disposição para correr riscos, então foi necessário medir a ousadia das organizações.

#### 3.5.2 Plataforma

Plataforma é como é chamado um conjunto de métodos de montagem ou tecnologias que são utilizados na construção de um portfólio de produtos. De acordo com os autores, a habilidade de usar uma mesma plataforma para oferecer um maior número de produtos reflete maior capacidade inovadora (SAWHNEY; OLIVEIRA et al., 2011).



Para avaliar essa habilidade a dimensão plataforma é dividida em 2 itens: sistema de produção e versões de produtos (SEBRAE, 2010). De acordo com o SEBRAE, o questionário procura buscar se a empresa oferece mais de um produto usando os mesmos componentes e se os produtos são oferecidos em versões diferentes para agradar nichos de mercado diferentes.

### 3.5.3 Marca

Para os autores, Marca é entendida como o conjunto de símbolos ou formatos, pelos quais uma empresa transmite sua imagem aos clientes. A inovação nesta dimensão é dividida em 2 itens: proteção da marca e alavancagem da marca. Para avaliar essa dimensão é necessário saber se a empresa possui uma marca registrada e se faz uso de sua marca em outro tipo de produto ou negócio (SEBRAE, 2010).

### 3.5.4 Clientes

Os clientes são pessoas ou organizações, que usam ou consomem produtos para atender à determinadas necessidades. Inovar nesta dimensão significa, segundo os autores, a encontrar um novo nicho de mercado para um mesmo produto. Para avaliar este quesito, o questionário é dividido em 4 itens: identificação de necessidades, identificação de mercados, uso das manifestações dos clientes em processo e em resultados. O questionário busca se a empresa adota algum tipo de pesquisa sistemática, utilizando o serviço de atendimento ao cliente, reclamações recebidas e sugestões, para identificar as necessidades do mercado e se nos últimos anos já lançou algum produto em decorrência dessas necessidades encontradas (SEBRAE, 2010).

### 3.5.5 Soluções

Uma solução é a combinação adaptada e integrada de bens, serviços e informações, capazes de solucionar o problema do cliente. Para avaliar essa

dimensão o questionário foi dividido em 2 itens: soluções complementares e integração de recursos. Como forma de buscar essa resposta é necessário saber se a empresa ofertou algum novo produto complementar aos clientes e criou uma nova oportunidade de receita, e se a mesma já integrou recursos para oferecer novas soluções aos consumidores.

### 3.5.6 Relacionamento

Esta dimensão, também denominada de “Experiência do Cliente”, leva em conta tudo que o consumidor ouve, vê, sente ou experimenta ao interagir com a empresa em todos os momentos. Para avaliar a dimensão Relacionamento, o questionário foi dividido em 2 itens: Facilidade e amenidades, e informatização. Utilizados para denominar se a empresa já adotou alguma facilidade para melhorar o relacionamento com seus clientes (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006) e (BACHMANN; DESTEFANI, 2008).

### 3.5.7 Agregação de valor

Esta dimensão de acordo com os autores, é necessária para considerar os mecanismos pelos quais uma empresa capta parte do valor criado. Feito pela análise da Cadeia de Valor e tem a intenção de descobrir os fluxos de receita não explorados e formas de captar valor a partir de interações com parceiros e consumidores (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006). Para avaliar esta dimensão, o questionário foi dividido em 2 itens: uso dos recursos existentes e uso das oportunidades de interação. A entrevista buscou analisar se a empresa identificou e adotou novas formas de gerar receitas usando os produtos e processos já existentes e se a empresa adotou novas formas de vender oportunidades de interação com seus parceiros e clientes (SEBRAE, 2010).

### 3.5.8 Processos

A inovação nesta dimensão pressupõe a mudança de seus processos para buscar maior qualidade, maior eficiência, um tempo de resposta menor e a otimização dos métodos utilizados na empresa. A avaliação desta dimensão foi dividida em 6 itens: melhoria dos processos, sistemas de gestão, certificações, softwares de gestão, aspectos ambientais, e gestão de resíduos (SAWHNEY; OLIVEIRA ET AL., 2011).

Para fazer a avaliação é preciso analisar se a empresa alterou seus processos para obter maior eficiência, qualidade, flexibilidade ou menor ciclo de produção, se a empresa já adotou novas práticas de gestão da organização, estoque e etc. Se a empresa recebeu alguma nova certificação de processo (ISO9001, ISO14001, CEP, TS, OHSAS18001, SA8001, etc.), se já transformou parte de seus resíduos em alguma oportunidade de gerar receita, ou se já modificou os insumos ou processos utilizados devido a aspectos ambientais (SEBRAE, 2010).

### 3.5.9 Organização

Essa dimensão refere-se ao modo como a empresa está organizada, quais as parcerias estabelecidas e, o papel e responsabilidade dos colaboradores. A inovação, nesta dimensão, inclui, a necessidade de uma boa organização e gestão para as empresas poderem inovar (SAWHNEY, WOLCOTT, ARRONIZ, 2006). Dividida em 4 itens, a organização aborda: a reorganização, as parcerias, visão externa e a estratégia competitiva da empresa. O questionário busca informações, como: se a empresa reorganizou suas atividades, ou seu pessoal para obter melhora em seus resultados, se ela estabeleceu alguma parceria ou participou de algum projeto cooperativo para o desenvolvimento de produtos, melhoria de processos, ou busca de novos mercados, e se a empresa fez alguma mudança em sua estratégia competitiva (SEBRAE, 2010).

### 3.5.10 Cadeia de Fornecimento

A Cadeia de Fornecimento é caracterizada pela sequência de atividades que movem os produtos, serviços e informações da origem à entrega. Está interligado com os aspectos logísticos do negócio, como o estoque, transporte e entrega. Para avaliar essa dimensão foi considerado se a empresa adotou alguma solução para reduzir o custo do transporte, dos produtos, ou dos estoques de matéria-prima.

### 3.5.11 Presença (Praça)

A presença está relacionada aos locais em que os itens da empresa podem ser adquiridos pelos consumidores e também, aos canais de distribuição que a empresa utiliza para colocar seus produtos no mercado. A inovação nessa dimensão está ligada a criação de novos pontos de forma criativa. A dimensão foi dividida em 2 itens: pontos de venda e novos mercados. No item pontos de venda, é necessário saber se a empresa já criou pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente e o segundo item busca se a empresa vendeu seus produtos diretamente ou por meio de representantes em novos mercados (SEBRAE, 2010)

### 3.5.12 Rede

Esta dimensão trata dos recursos usados para a comunicação ágil e eficaz entre a empresa e seus clientes. A inovação nessa dimensão consiste em realizar melhorias na rede capazes de trazer benefícios logísticos para a empresa e ampliar o valor das suas ofertas. Para avaliar essa dimensão, a questão adotada foi se a empresa adotou novas formas de falar ou ouvir os clientes, utilizando ou não a tecnologia da informação (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006) e (SEBRAE, 2010).

### 3.2.13 Ambiência inovadora

Para avaliar o ambiente propício a inovação é necessária medir a fração da equipe formada por profissionais que tenham formação voltada para pesquisa. Porém, a presença desses profissionais em pequenas empresas não é comum. Outra maneira que caracteriza as empresas inovadoras é a existência de mecanismos com programas de sugestões que incentivem os colaboradores a apresentar ideias (BACHMANN; DESTEFANI, 2008). Também, para que a empresa desenvolva ou implemente inovações, outro fator importante é a exploração de patentes e uso de marcas, aquisição de outros tipos de conhecimentos técnico científicos de terceiros.

Essa dimensão divide essas formas de inovação em 8 itens: fontes externas de conhecimento I, II, III e IV, propriedade intelectual, ousadia inovadora, financiamento da inovação e coleta de idéias. De acordo com os autores, participações em concursos voltados à inovação também são indícios de um ambiente adequado a inovação, pois o importante não é saber se a empresa ganhou um prêmio, mas saber se existe um espírito que valoriza a inovação e, portanto, o reflexo de uma gestão que incentiva a criação (BACHMANN; DESTEFANI, 2008).

Para medir a dimensão Ambiência Inovadora, foram consideradas questões como: a empresa fez uso do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, universidades, sindicatos patronais, etc.; se a empresa absorveu algum tipo de tecnologia de fornecedores e clientes; e se a empresa possui alguma patente em vigor, ou fez algum registro de desenho industrial (SEBRAE, 2010).

Após a apresentação das treze dimensões do radar, o tópico seguinte expõe como os dados coletados foram analisados e como foi realizada a avaliação do Grau de Inovação da Empresa Beta.

## 3.6 AVALIAÇÃO DO GRAU DE INOVAÇÃO

Após a aplicação do questionário do Diagnóstico no gestor da empresa, é realizado o somatório dos pontos obtidos em cada dimensão do Radar, dividido pelo total das dimensões que compõem o Radar da Inovação. A Equação que resulta no

Grau de Inovação utilizada nesta pesquisa foi baseada na equação realizada por Neto (2012), mostrada na Figura 1:

$$\overline{GI} = \frac{\sum_{i=1}^n DA_i + \sum_{i=1}^n DB_i + \sum_{i=1}^n DC_i + \sum_{i=1}^n DD_i + \sum_{i=1}^n DE_i + \sum_{i=1}^n DF_i + \sum_{i=1}^n DG_i + \sum_{i=1}^n DH_i + \sum_{i=1}^n DI_i + \sum_{i=1}^n DJ_i + \sum_{i=1}^n DK_i + \sum_{i=1}^n DL_i + \sum_{i=1}^n DM_i}{N}$$

**Figura 1 - Equação do Grau de Inovação**

**Fonte: Neto (2012)**

Onde:

GI = Grau de Inovação médio das empresas pesquisadas

DA<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Oferta

DB<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Plataforma

DC<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Marca

DD<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Clientes

DE<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Soluções

DF<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Relacionamento

DG<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Agregação de Valor

DH<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Processos

DI<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Organização

DJ<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Cadeia de Fornecimento

DK<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Presença

DL<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Rede

DM<sub>i</sub> = Média dos valores da Dimensão Ambiência Inovadora

n = número total de questões na dimensão

N = número total de dimensões

Essa Equação tem como resultado o Grau de Inovação (GI). Assim, o Radar da Inovação é mensurado por uma escala que tem uma variação entre 1, 3 e 5, esses valores indicam a classificação do grau de inovação da empresa, como descrito na Quadro 1 a seguir (NETO; TEIXEIRA, 2014).

<b>Tipo de Empresa</b>	<b>Definição</b>	<b>Pontuação no Grau de Inovação (GI)</b>
<b>Inovadora sistêmica</b>	É aquela que inova sistematicamente	O GI tem valor igual ou superior a 4.
<b>Inovadora ocasional</b>	É a empresa que inovou nos últimos três anos, mas não possuem ações sistêmicas	O GI tem valor igual ou superior a 3 e abaixo de 4.
<b>Pouco ou nada inovadora</b>	É a empresa que inova pouco ou não inova	O GI tem valor igual ou superior a 1 e abaixo de 3. Se a pontuação do GI for 1(um) a empresa não é inovadora.

**Quadro 1 - Classificação das empresas pela pontuação do grau de inovação.**  
**Fonte: Adaptado de Bachmann; Destefani (2008); Neto; Texeira, (2014).**

Em seguida da classificação da empresa pela pontuação do seu grau de inovação serão analisadas quais dimensões necessitam de mudança imediata e quais podem ser consideradas inovadoras. As dimensões que obtiveram escores menor que três pontos, são caracterizadas por necessitarem de ações imediatas. Pensando nisso o presente estudo apresenta sugestões para a melhoria dessa dimensão, favorecendo a inovação tecnológica. As sugestões oferecidas, em sua maioria, foram propostas através dos Cadernos de Inovação em Pequenos Negócios do SEBRAE (2015).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o objetivo de identificar quais aspectos e dimensões de uma malharia circular poderiam ser transformados, favorecendo o alcance da vantagem competitiva a partir do diagnóstico do Grau de Inovação, este trabalho buscou inicialmente identificar por meio da somatória da média dos pontos o grau de inovação (GI). O Quadro 2 apresenta os seguintes pontos obtidos em cada dimensão do Radar:

<b>Dimensão</b>	<b>Pontos</b>
<b>Oferta</b>	3,6
<b>Plataforma</b>	2
<b>Marca</b>	3
<b>Clientes</b>	2
<b>Soluções</b>	3
<b>Relacionamento</b>	2
<b>Agregação de Valor</b>	3
<b>Processos</b>	2
<b>Organização</b>	1,5
<b>Cadeia de Fornecimento</b>	1
<b>Presença</b>	2
<b>Rede</b>	3
<b>Ambiência Inovadora</b>	2,3

**Quadro 2 – Pontos obtidos em cada dimensão.**

**Fonte: Elaborado pela autora (2017).**

Aplicando a Equação do Grau de Inovação, disposta na Figura 01, foi gerada a imagem do indicador para a empresa pesquisada. De acordo com Torchia et al



(2016), o Radar da Inovação traduz o ponto de vista do gestor através da mensuração de treze dimensões. Ao pontuar de 1 a 5 as doze dimensões, estas desenvolvem um gráfico de 360°, formando assim um “radar”, que quanto mais aberto e vasto denota maior inovação. Pode-se analisar, pela despretenhosa projeção dos dados no Gráfico 2, as deficiências sintetizadas na empresa de malharia circular. Observando a tabela dos valores obtidos em cada dimensão é possível elaborar o Radar da inovação da empresa Beta, disposto no Gráfico 2.



**Gráfico 2 – Radar da Inovação da empresa Beta**  
**Fonte: Elaborado pela autora (2017).**

O indicador Caraterístico de Inovação médio final observado é de 2,3 pontos do Radar da Inovação em uma escala de pontua de 1 a 5. Ou seja, o GI da empresa está muito abaixo do esperado para um segmento inovador. Dessa forma, está enquadrado como uma empresa que desatina entre os graus 1 e 3 abordados, mostrando-se uma empresa pouco ou nada inovadora (BACHMANN; DESTEFANI, 2008).

Após a análise das 13 dimensões, verificou-se que as com maior necessidade de inovação foram: Clientes, Relacionamento, Processos, Organização, Cadeia de Fornecimento, Presença e Ambiência Inovadora. Com a ajuda das orientações e

sugestões dos Cadernos de Inovação em Pequenos Negócios, do Programa ALI do SEBRAE (2015), foi possível mostrar quais dimensões podem ser melhoras.

Visando a melhoria do grau de inovação nas dimensões que não necessitam de um investimento alto nas implantações e naquelas que estejam com o GI pouco ou nada inovador, o estudo não propôs orientações para as dimensões: Oferta, Marca, Soluções, Agregação de valor e Rede, pois estas obtiveram escores acima de 3; e a dimensão Plataforma, por necessitar de altos investimentos. A seguir serão mostradas as ações sugeridas para as outras dimensões:

#### 4.1 CLIENTES

O escore aqui foi 2. Essa dimensão, não precisa necessariamente ter mudanças de alto custo, e foi destacado para a empresa que é importante que essas informações sejam usadas de forma sistêmica. Como forma de identificar as necessidades dos clientes a empresa foi orientada a criar pesquisas de satisfação ou caixas de sugestões e reclamações. Outras informações que podem aumentar a interação com os clientes são o uso de mídias digitais e sua manutenção periódica, como web sites e redes sociais.

#### 4.2 RELACIONAMENTO

Com escore 2 nesta dimensão, foi destacado a empresa a importância do sistemático uso da internet e redes sociais como forma de comunicação com os clientes, possibilitando a venda de produtos, melhorando a diversificação dos canais de atendimento, como chat, redes sociais e e-mail, com alguém disponível para tirar dúvidas, recepcionando as sugestões, promovendo a resolução das reclamações e proporcionando uma *fan page* atenta as necessidades dos clientes. Também foi destacada a criação de eventos e *cocktails* para clientes convidados e lançamento de produtos. Realizada a apresentação do programa SEBRAETEC a empresa, este subsidia até 80% do custo de serviços tecnológicos e tem a disposição consultores especializados que podem montar sites exclusivos por um preço acessível.

#### 4.3 PROCESSOS

O escore de 2 nesta dimensão, ocorreu por causa da aquisição de novos equipamentos para obter maior eficiência e rapidez no processo produtivo da empresa, por ter acrescentado um novo *software* de gestão com o propósito de ganhar diferenciação e porque a empresa alterou a destinação de seus resíduos visando um menor impacto ambiental e ainda a geração de receita com a mudança. Apesar das mudanças feitas pela empresa anteriormente ao radar, ela ainda tem déficit nos seus sistemas de gestão e certificações. Foi sugerido a empresa que ela adotasse ferramentas para qualidade, processos e estoque, para conseqüentemente estar apta para receber uma certificação em seus processos. A ferramenta sugerida para a qualidade e processos foi o Ciclo PDCA, que de acordo com Slack (1996), é definida como uma seqüência de atividades que são percorridas de maneira cíclica para melhorar atividades. Para a gestão de processos, além do ciclo PDCA foi sugerido a implementação do 5S, ferramenta que de acordo com Lapa (1998), consiste na organização do local de trabalho por meio de manutenção apenas do necessário, com o mínimo de supervisão possível. Para o estoque a ferramenta sugerida também foi o 5S.

#### 4.4 ORGANIZAÇÃO

Obteve o escore de 1,5, a empresa tem dificuldade em encontrar mão de obra especializada e notam pouca participação dos colaboradores na empresa, não adotou formas de trocar ideias com fornecedores e concorrentes e também não fez nenhuma mudança significativa na estratégia competitiva. A sugestão para aumentar a participação dos operadores na empresa foi na implantação de uma análise SWOT realizada por cada colaborador sistematicamente, onde os funcionários poderiam avaliar a empresa em termos de pontos fortes, pontos fracos, oportunidades, ameaças e com ideias de melhorias para tais pontos, onde o autor da ideia selecionada seria reconhecido com elogios e prêmios de acordo com a empresa. Como forma de aumentar sua estratégia competitiva, os gestores foram orientados a elaborar um plano estratégico para a empresa, para que ela possa ter um melhor

entendimento de onde quer chegar, ajude na apresentação da mesma para seus clientes e norteie o trabalho dos colaboradores (MOURA, 2004).

#### 4.5 CADEIA DE FORNECIMENTO

O escore 1 nesta dimensão foi dado considerando que a empresa não adotou soluções para reduzir o custo do transporte, dos produtos, ou dos estoques de matéria-prima. Foi mostrado aos gestores da empresa como a gestão da cadeia de fornecimento poderia maximizar o valor de seus produtos e reduzir custos. A sugestão dada a empresa foi de utilizar critérios para a escolha de seus fornecedores, por exemplo, a localização da empresa fornecedora e os serviços prestados por ela, como apoio técnico. Recomendou-se a empresa utilizar uma estratégia de rede de relacionamento entre fornecedores, como o Keiretsu (modelo Japonês de relacionamento de suporte mútuo, entre as indústrias e sua cadeia de fornecedores) que liga fornecedores estratégicos e é baseado em relações empresariais de longo prazo (HATAKEYAMA; BORTOLLI, 2003).

#### 4.6 PRESENÇA

Com o escore de 2, a empresa demonstra alguns canais de disposição que poderiam ser melhor aproveitados e impulsionados para sua maior visualização nas redes ou até mesmo na cidade onde a empresa se encontra. A empresa poderia investir mais em: rede social, website, propaganda em locais de grande circulação, sites de compra coletiva e e-commerce.

#### 4.7 AMBIÊNCIA INOVADORA

Essa dimensão obteve o escore 2, 3. Foram indicadas ações voltadas para obtenção de conhecimento, como: participação do empresário em feiras de empreendedorismo, Semana da Ciência e Tecnologia, feiras, congressos, palestras e eventos da área têxtil e malharia circular. Outra forma, é o investimento em projetos visando desenvolver novos produtos, processos, métodos e outros modo de

trabalho. Assim como, a preocupação com as ideias e sugestões dos colaboradores da empresa, criando um ambiente que possibilite incentivar e inspirar os funcionários através, por exemplo, de coleta de ideias e caixas de sugestões.

A análise de quais sugestões seriam dadas a empresa foi de acordo com o baixo custo no investimento para implantação de cada uma delas, visto que a empresa não necessitaria de muito capital para as mudanças, tornando-as mais aceleradas e com resultados mais rápidos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo foi apontado a necessidade da vantagem competitiva em pequenas empresas de malharia circular no Brasil e como estas empresas poderiam aumentar essa vantagem através da inovação. Além disso, a pesquisa busca elevar a taxa de inovação da Empresa Beta, o trabalho identificou quais aspectos seriam transformados utilizando o diagnóstico Grau de Inovação.

Primeiro foi aplicada a ferramenta grau de inovação e obteve-se o Grau de Inovação da Empresa Beta de 2,3, caracterizando-a uma empresa pouco ou nada inovadora. Foram então analisados quais das 13 dimensões obtiveram escores menor do que 3 e em quais, as ações adotadas não demandavam alto investimento por parte da empresa.

O objetivo dessa divisão entre as dimensões, foi transformar todas as que possuíam escores menor que 3, para que obtivessem no mínimo, um GI de inovadora ocasional. Dessa forma, levaria menos tempo e investimento por parte da empresa e em estudos posteriores todas as dimensões podem ser otimizadas para o GI máximo, ou seja, inovação sistêmica. As ações inovadoras apresentadas para a Empresa Beta foram sugeridas de acordo com o SEBRAE e ferramentas organizacionais que serão aplicadas em diversos setores.

Espera-se que o conhecimento dessas ações e ferramentas possa auxiliar empresários e colaboradores que pretendem sugerir ou implementar qualquer tipo de inovação em suas empresas. Como observadas, as ações sugeridas para a Empresa Beta foram ações simples, que não necessitam de muitos recursos financeiros e que podem ser seguidas por outras empresas de pequeno porte.

Como contribuição, foi possível aplicar o radar de inovação e identificar suas dimensões na gestão da inovação das empresas estudadas. As identificações dessas dimensões proporcionam ao empresário uma visão ampla da inovação, tornando o processo mais eficiente, pois a visualização das dimensões do radar dentro da empresa permite que o empresário reconheça todos os aspectos que envolvem ações para promoção da inovação.

Vale destacar que a presente pesquisa possui limitações, como o fato de ter sido realizada em uma única empresa, localizada no interior do Estado de São Paulo

e ter utilizado um instrumento de coleta de dados padronizado que não representa completamente o universo das empresas de malharia circular. É importante destacar também que o profissional participante da pesquisa, com teor de subjetividade, apresentou o seu ponto de vista e suas opiniões para resposta do questionário. Com isso, os dados não representam a pesquisa oficial de empresas do setor.

## 5.1 SUGESTÕES PARA ESTUDOS POSTERIORES

Em estudos futuros, o Radar da Inovação pode ser aplicado novamente na Empresa Beta como comparativo do estágio atual e do estágio após as mudanças propostas. O estudo pode conter, ainda, novas transformações para todas as dimensões chegarem no GI 5, Grau de Inovação Sistêmica, dessa vez com ideias que necessitem de maior investimento por parte da empresa.

Podem ser realizados estudos comparativos em mais empresas de pequeno porte e do seguimento de malharia circular, para a análise e a obtenção de ações cada vez mais específicas para este setor.

## REFERÊNCIAS

ABIT, (Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção), 2016. Disponível em: <<http://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>> Acesso em: 10 jun. 2017.

ALBUQUERQUE, E. (1999). **National systems of innovation and non-OECD countries**: notes about a tentative typology. *Revista de Economia Política*, v. 19, n. 4.

BACHMANN, D. L; DESTEFANI, J. H. **Metodologia para estimar o grau das inovações nas MPE**. Curitiba: SEBRAE, 2008

BESSANT, J.; TIDD, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009. lx, 511 p.

BRITTO, J; STALLIVIERI, F. **Inovação, cooperação e aprendizado no setor de software no Brasil**: análise exploratória baseada no conceito de Arranjos Produtivos Locais (APLs). In: Econ. soc. vol.19 no.2 Campinas, 2010.

CARVALHO, H. G; REIS, D. R; CAVALCANTE, M. B. **Gestão da Inovação**. Série UTFInova. Aymarã Educação, Curitiba, 2013.

CRUZ, R. **O empreendedor no processo de inovação de pequenas empresas de software do Rio Grande do Sul**. In: EGEPE – Encontro de estudos sobre empreendedorismo e gestão de pequenas empresas. Brasília. Anais... Brasília: UEM/UEL/UnB, 2003.

DOMINGUES, E. P.; RUIZ, R. M. **Aglomerações industriais e tecnológicas**: origem do capital, inovação e localização. *Economia e Sociedade*, v. 15, n. 3, p. 515-543, 2016.

GARCIA, F. J. **Um estudo sobre as formas de inovação e os critérios de avaliação dos prêmios de inovação**. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul.

HATAKEYAMA, K.; BORTOLLI, L. O. **Keiretsu Brasileiro**. In: Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação. ABCM, 2003).



HRONEC, S.M. **Sinais vitais**: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa. São Paulo: Makron Books, 1994.

JOHNSON, R. B; ONWUEGBUZIE, A. J.; TURNER, L. A. **Toward a definition of mixed method research**. Journal of Mixed Methods Research, v.1, n.2, p. 112-133, 2007

LAPA, A. **Planejamento, comunicação e cidade**: reflexões acerca da formação do cidadão. Rio de Janeiro: UFRJ/ Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 1998. (Dissertação de Mestrado em Planejamento Urbano e Regional).

MANUAL DE OSLO. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Produção: ARTI e FINEP. Trd.: Flávia Gouveia, 2005. 184 p.

MARIANO, M. **Malharia Circular**: Uma História de desafios que nunca se acaba. 2005. Disponível em:<[http://www.textilia.net/materias/ler/textil/mercado--empresas-e-personalidades/malharia\\_cicular\\_\\_uma\\_historia\\_de\\_desafios\\_que\\_nunca\\_se\\_acaba](http://www.textilia.net/materias/ler/textil/mercado--empresas-e-personalidades/malharia_cicular__uma_historia_de_desafios_que_nunca_se_acaba)> . Acesso em: 20/05/2017.

MATESCO, V. R. **Inovação Tecnológica das Empresas Brasileiras**: a diferenciação competitiva e a motivação para inovar. 1993. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

MINISTÉRIO do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Fórum Permanente das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte. (2007). **Desenvolvimento tecnológico e inovação nas micro e pequenas empresas** - fatores de influência. Brasília, DF.

MOURA, J. J. **Consultoria Empresarial**: Uma proposta de melhorias para a área de vendas da Side Walk. 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

NELSON, R.R.; WINTER, S.G. **Uma Teoria Evolucionária da Mudança Econômica**. Campinas: Incamp, 2005.

NETO, A. T. S; TEIXEIRA. R. M. **Mensuração do Grau de Inovação de Micro e Pequenas Empresas**: Estudo em Empresas da Caceia Têxtil-Confeccção em Sergipe, 2014. Publicado em: Encontro da ANPAD.

OECD. **The Oslo Manual**: Proposed Guidelines for collecting and interpreting technological innovation Data. Paris. 1997

OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1999. 320 p.

OLIVEIRA, M. R. G. et al. **Grau de Inovação Setorial**: Uma abordagem a partir do Radar de Inovação. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 31, 2011. Anais do .... Belo Horizonte, UNESP, 2011. p. 1-13

PINTEC. **Pesquisa de Inovação Tecnológica**. Rio de Janeiro: IBGE, 2005.

POSSAS, S. **Concorrência e Inovação**. In: PELAEZ, V.M.; SZMRECSÁNYI, T. Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo: Hucitec. Capítulo 1, 2006.

SAWHNEY, M; WOLCOTT, R; ARRONIZ, I. **The 12 different ways for companies to innovate**. MIT Sloan Management Review, Cambridge, v. 47, n. 3, p. 75-81, Spring 2006.

SCHUMPETER, J. **The Theory of Economic Development**. Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 1934.

SCHUMPETER, J. **A teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1984.

SEBRAE/SE. **Projeto Agentes Locais de Inovação**. Sergipe, outubro, 2008.

SEBRAE/SP. **Inovação e Competitividade nas MPEs Brasileiras**. Setembro, 2009

SEBRAE. **Gestão da Inovação – Inovar para Competir**. Manual do Participante. Programa SEBRAE Mais. Brasília, 2010..

SEBRAE. **Manual Consultor Sênior – Projeto Agentes Locais de Inovação**. Brasília, 2010.

SEBRAE. **Cadernos de Inovação em Pequenos Negócios**: Orientadores ALI. 3ª Ed. 2015. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/5232d1b6e3d35b38a658c4d970ab0e7b/\\$File/5811.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/5232d1b6e3d35b38a658c4d970ab0e7b/$File/5811.pdf)>. Acesso em: 14.fev.2017.

SILVA, A. P; JÚNIOR, E.P.A; REIS, D. R; LEITE, M. L. G; PILATTI, L. **A.Inovação nas pequenas, médias e grandes empresas**: vantagens e desvantagens. 2005

SLACK, N. **Administração da Produção**. Editora: Atlas. Ed: 1. 1997.

SMITH, K. **Science, Technology and Innovation Indicator**: a guide for policy makers - IDEA Report 5. Oslo: Step Group, 1998. Disponível em:<<https://www.step.no/Prejectarea/idea/idea5.pdf>> Acesso em: 11 dez. 2016.

TORCHIA, C. S; SILVA, D.E.P; BARI, V.A. **Mensuração da Inovação Através do Radar Da Inovação em Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas**. In: *Innovation to inspire and Implement*. Aracaju, 2016.

VARGAS, E. R. **Inovação e Competitividade em Pequenas e Médias Empresas Nascentes**: Retomando o Papel da Incubação. 1998. Disponível em:<[https://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/inovacao\\_02.pdf](https://www.unieuro.edu.br/sitenovo/revistas/downloads/inovacao_02.pdf)> Acesso em: 22/05/2017.

VOGT, C. C. **As origens da indústria Gaúcha e o setor têxtil no período do processo de substituição de importações**. 2003. 210 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade de Ciências Econômicas, Departamento de Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p



**AGENTES LOCAIS  
DE INOVAÇÃO**



[www.se.sebrae.com.br](http://www.se.sebrae.com.br)



[www.fapitec.se.gov.br](http://www.fapitec.se.gov.br)

Diagnóstico - Grau de  
Inovação nas MPE  
Projeto Agentes Locais de Inovação  
do SEBRAE

**Bloco I - Dados gerais da empresa**

**1. Razão social da empresa**

**2. Nome fantasia**

**3. CNPJ**

**4. Endereço**

**Logradouro**

[Redacted]

<b>Número</b>	[Redacted]	<b>Bairro</b>	[Redacted]	<b>Complemento</b>
---------------	------------	---------------	------------	--------------------

[Redacted]

**5.E-mail**

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

**7. Entrevistado**

[Redacted]

**8. Entrevistado**

[Redacted]

**em faturamento**

[Redacted]

**10. Código CNAE (anotado no cartão do CNPJ)**

[Redacted]



AGENTES LOCAIS **BRAE**  
DE INOVAÇÃO  
[www.se.sebrae.com.br](http://www.se.sebrae.com.br)



## Diagnóstico - Grau de Inovação nas MPE

rev. 26.05.08

### Bloco II - Cálculo do Grau de Inovação

#### A - Dimensão Oferta

Item 1 - Novos mercados			E
A empresa tem uma <b>sistemática</b> (rotina) para encontrar novos mercados para seus produtos.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
A empresa identificou <b>um ou mais</b> mercados para seus produtos.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
A empresa <b>não</b> identificou novos mercados para seus produtos.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>
Item 2 - Novos produtos			E
A empresa lançou, com sucesso, <b>mais de um</b> novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
A empresa lançou, com sucesso, <b>um</b> novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>

A empresa <b>não lançou</b> , com sucesso, qualquer novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>
<b>Item 3 - Ousadia</b>			<b>E</b>
Nos últimos 3 anos, a empresa lançou <b>mais de um</b> produto que não deu certo.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos a empresa lançou <b>apenas um</b> produto que não deu certo.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não</b> lançou nenhum produto que não deu certo.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>
<b>Item 4 - Resposta ao meio ambiente</b>			<b>E</b>
A empresa <b>mudou</b> características de <b>mais de um</b> produto por razões ambientais (ecológicas).	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
A empresa <b>mudou</b> alguma característica de <b>um</b> de seus produtos por razões ambientais (ecológicas).	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
A empresa <b>não mudou</b> qualquer característica de seus produtos por razões ambientais (ecológicas).	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>
<b>Item 5 - Design</b>			<b>E</b>
A empresa <b>fez</b> mudanças significativas na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em <b>mais de um</b> dos produtos.	<input type="text"/>	5	<input type="text"/>
A empresa <b>fez alguma</b> mudança significativa na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em pelo menos <b>um</b> dos produtos.	<input type="text"/>	3	<input type="text"/>
A empresa <b>não fez</b> qualquer mudança significativa na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em <b>nenhum</b> produto.	<input type="text"/>	1	<input type="text"/>
<b>Item 6 - Inovações Tecnológicas</b>			<b>E</b>

A empresa adotou **mais de uma** das seguintes inovações de produto:

- uso de novos materiais
- uso de novos produtos intermediários
- uso de novas peças funcionais

5

A empresa adotou **pelo menos uma** das seguintes inovações de produto:

- uso de novos materiais
- uso de novos produtos intermediários
- uso de novas peças funcionais

3

A empresa **não adotou** pelo menos uma das seguintes inovações de produto:

- uso de novos materiais
- uso de novos produtos intermediários
- uso de novas peças funcionais

1



## B - Dimensão Plataforma

### Item 7 - Sistema de produção

Os sistemas (linhas) de produção ou atendimento servem à **mais de uma família** de produtos.

 5 

Os sistemas (linhas) de produção ou atendimento servem à **uma família** de produtos.

 3 

Os sistemas (linhas) de produção ou atendimento servem à **apenas um** produto.

 1 

### Item 8 - Versões de produtos

O mesmo produto ou serviço é oferecido em **mais de duas** versões, para atingir mercados ou nichos diferentes.

 5 

Algum produto ou serviço é oferecido em **duas** versões, para atingir mercados ou nichos diferentes.

 3 

Cada produto ou serviço é oferecido em **uma** única versão.

 1 

## C - Dimensão Marca

### Item 9 - Proteção de marca

A empresa tem **uma ou mais** marcas registradas. (Anotar o número de marcas protegidas na coluna "Comentários").

 5 

A marca da empresa **não é** registrada.

 3 

A empresa **não tem** uma marca.

 1 

### Item 10 - Alavancagem da marca

A empresa **usa** sua marca **em outros** tipos de produtos ou negócios.

 5

A empresa <b>usa</b> sua marca exclusivamente em <b>seus produtos</b> .	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

A empresa <b>não usa</b> sua marca nos produtos ou negócio.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

## D - Dimensão Clientes

<b>Item 11 - Identificação de necessidades</b>	<input checked="" type="checkbox"/>		<b>E</b>
--	-------------------------------------	--	----------

A empresa tem uma <b>sistemática</b> para colher informações sobre as necessidades dos clientes.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>identificou</b> ao menos uma necessidade não atendida de seus clientes.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa **não identificou** qualquer nova necessidade de seus clientes.

1

### Item 12 - Identificação de mercados

Evidência

A empresa tem uma **sistemática** para identificar novos mercados para seus produtos.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **identificou** ao menos um novo mercado para seus produtos.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não identificou** qualquer novo mercado para seus produtos.

1

### Item 13 - Uso das manifestações dos clientes - Processo

Evidência

A empresa faz **uso sistemático** de manifestações dos clientes (sugestões, reclamações, etc.), para apoiar o desenvolvimento de novos produtos.

5

A empresa faz **uso eventual** de manifestações dos clientes (sugestões, reclamações, etc.), para apoiar o desenvolvimento de novos produtos.

3

A empresa **não usa** as manifestações dos clientes (sugestões, reclamações, etc.) para apoiar o desenvolvimento de novos produtos.

1

### Item 14 - Uso das manifestações dos clientes - Resultado

Evidência

A empresa lançou **mais de um** novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, **em decorrência** de informações sobre necessidades dos clientes.

5

A empresa lançou **apenas um** novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, **em decorrência** de informações sobre necessidades dos clientes.

3

A empresa **não lançou** nenhum novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, **em decorrência** de informações sobre necessidades dos clientes.

1

## E - Dimensão Soluções

### Item 15 - Soluções complementares

Evidência

Nos últimos 3 anos, a empresa ofertou **mais de um** novo produto complementar a seus clientes, criando novas oportunidades de receita.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa ofertou <b>um novo</b> produto complementar a seus clientes, criando nova oportunidade de receita.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não ofertou</b> qualquer novo produto complementar i.e. fora de seu negócio central.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

<b>Item 16 - Integração de recursos</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Evidência</b>
---	--------------------------	------------------

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.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>ofereceu uma</b> nova solução a seus clientes com base na integração de recursos/produtos/serviços.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não ofereceu</b> novas soluções a seus clientes com base na integração de recursos/produtos/serviços.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

## F - Dimensão Relacionamento

<b>Item 17 - Facilidades e amenidades</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Evidência</b>
---	--------------------------	------------------

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.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

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.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

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.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

<b>Item 18 - Informatização</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Evidência</b>
---------------------------------	--------------------------	------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa adotou <b>mais de um</b> novo recurso de informática (web site, e-mail, CD, etc.) para se relacionar com os clientes.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adotou um</b> novo recurso de informática (web site, e-mail, CD, etc.) para se relacionar com os clientes.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> qualquer novo recurso de informática (web site, e-mail, CD, etc.) para se relacionar com os clientes.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

## G - Dimensão Agregação de valor

**Item 19 - Uso dos recursos existentes****Evidência**

A empresa tem uma **sistemática** para adotar novas formas de gerar receitas usando os produtos e processos já existentes.

**5**

Nos últimos 3 anos, a empresa **adotou alguma** nova forma de gerar receita usando os produtos e processos já existentes.

**3**

Nos últimos 3 anos, a empresa **não adotou** novas formas de gerar receitas usando os produtos e processos já existentes.

**1**

**Item 20 - Uso das oportunidades de interação****Evidência**

Nos últimos 3 anos, a empresa adotou **mais de uma** nova forma de "vender" oportunidades de interação com seus clientes e parceiros.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **adotou alguma** nova forma de "vender" oportunidades de interação com seus clientes e parceiros.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não adotou** qualquer nova forma de "vender" oportunidades de interação com seus clientes e parceiros.

1

**H - Dimensão Processos****Item 21 - Melhoria dos processos****Evidência**

A empresa **sistematicamente** 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 **pelo menos um** 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 **não alterou** 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 **pelo menos três** novas práticas de gestão como: GQT, SCM, PNQ, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa adotou **pelo menos uma** nova prática de gestão, como: GQT, SCM, PNQ, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não adotou** qualquer nova prática de gestão, como: GQT, SCM, PNQ, Just in Time, reengenharia, Manual de Boas Práticas, etc.

1

**Item 23 - Certificações****Evidência**

Nos últimos 3 anos, a empresa recebeu **mais de uma** nova certificação de processo (ISO9001, ISO14001, CEP, TS, OHSAS18001, SA8001, PBQP-H, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.).

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **recebeu** alguma nova certificação de processo (ISO9001, ISO14001, CEP, TS, 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, CEP, TS, OHSAS18001, SA8001, PBQP-H, etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico, etc.).		1	
---	--	---	--

<b>Item 24 - Softwares de gestão</b>			<b>Evidência</b>
--------------------------------------	--	--	------------------

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	
---	--	---	--

<b>Item 25 - Aspectos ambientais (Ecológicos)</b>			<b>Evidência</b>
---	--	--	------------------

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	
---	--	---	--

<b>Item 26 - Gestão de resíduos</b>			<b>Evidência</b>
-------------------------------------	--	--	------------------

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	
---	--	---	--

## I - Dimensão Organização

<b>Item 27 - Reorganização</b>			<b>Evidência</b>
--------------------------------	--	--	------------------

A empresa <b>sistematicamente</b> reorganiza suas atividades, ou adotou <b>pelo menos duas</b> novas abordagens nos últimos 3 anos, como: grupos de solução de problemas, CCQ, horário flexível, casual day, trabalho em casa, etc., para melhorar seus resultados.		5	
---	--	---	--



Nos últimos 3 anos, a empresa <b>reorganizou</b> suas atividades, ou adotou <b>pelo menos uma</b> nova abordagem como: grupos de solução de problemas, CCQ, horário flexível, casual day, trabalho em casa, etc., para melhorar seus resultados.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

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.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

<b>Item 28 - Parcerias</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Evidência</b>
----------------------------	--------------------------	------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa fez <b>duas ou mais</b> parcerias com outras organizações, para fornecer produtos melhores e mais completos.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>fez alguma</b> parceria com outra organização, para fornecer produtos ou serviços melhores e mais completos.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não fez</b> qualquer parceria com outra organização, para fornecer produtos ou serviços melhores e mais completos.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

<b>Item 29 - Visão externa</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Evidência</b>
--------------------------------	--------------------------	------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa estabeleceu alguma parceria ou participou de algum <b>projeto cooperativo</b> (com fornecedores, concorrentes ou clientes) para desenvolvimento de produtos, melhoria dos processos ou busca de novos mercados.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>adotou alguma</b> nova forma de trocar idéias ou informações com os fornecedores ou concorrentes.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não adotou</b> qualquer nova forma de trocar idéias ou informações com os fornecedores ou concorrentes.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

<b>Item 30 - Estratégia competitiva</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Evidência</b>
---	--------------------------	------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa fez uma <b>mudança radical</b> na estratégia competitiva.	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>fez alguma</b> mudança significativa na estratégia competitiva.	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

Nos últimos 3 anos, a empresa <b>não fez</b> qualquer mudança significativa na estratégia competitiva.	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------

## J - Dimensão Cadeia de fornecimento

### Item 31 - Cadeia de fornecimento

#### Evidência

A empresa **sistematicamente** adota novas soluções para reduzir o custo do transporte **ou** dos estoques de matéria-prima.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **adotou alguma** nova solução para reduzir o custo do transporte **ou** dos estoques de matéria-prima.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não adotou** qualquer nova solução para reduzir o custo do transporte **ou** dos estoques de matéria-prima.

1

## K - Dimensão Presença

### Item 32 - Pontos de venda

#### Evidência

Nos últimos 3 anos, a empresa **criou** pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente, **compartilhando** recursos com terceiros.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **criou** pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não criou** pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente.

1

### Item 33 - Novos mercados

#### Evidência

Nos últimos 3 anos, a empresa **vendeu** seus produtos, diretamente ou por meio de distribuidores/representantes, em novos mercados **para os produtos**

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **vendeu** seus produtos, diretamente ou por meio de distribuidores/representantes, em novos mercados **para ela**.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não vendeu** seus produtos em novos mercados.

1

## L - Dimensão Rede

### Item 34 - Diálogo com o cliente

#### Evidência

Nos últimos 3 anos, a empresa adotou **novas formas** de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **adotou alguma** nova forma de falar com ou ouvir

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não adotou** qualquer nova forma de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação.

1

## M - Dimensão Ambiência inovadora

### Item 35 - Fontes externas de conhecimento - I

#### Evidência

A empresa faz **uso rotineiro** de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, IEP, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc. ou de serviços como a RETEC.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa fez **uso eventual** de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, IEP, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc. ou de serviços como a RETEC.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não fez uso** de consultorias ou do apoio de entidades como o SEBRAE, SENAI, SESI, IEP, universidades, empresas júnior, sindicatos patronais, etc. ou de serviços como a RETEC.

1

### Item 36 - Fontes externas de conhecimento - II

#### Evidência

A empresa **sistematicamente** busca novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos, etc.) e associações técnicas ou empresariais.

5

A empresa **eventualmente** busca novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos, etc.) e associações técnicas ou empresariais.

3

A empresa **não busca** 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 **tem por prática** buscar conhecimentos ou tecnologias junto a fornecedores ou clientes.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **absorveu** algum tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores ou clientes.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não absorveu** qualquer tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores ou clientes..

1

### Item 38 - Fontes externas de conhecimento - IV

#### Evidência

A empresa **sistematicamente** adquire informações técnicas, pagando taxas ou *royalties* por invenções patenteadas, ou absorve *know-how* e competências.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **adquiriu** informações técnicas, pagando taxas ou *royalties* por invenções patenteadas, ou adquiriu *know-how* e competências.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não adquiriu** informações técnicas, pagando taxas ou *royalties* por invenções patenteadas, ou *know-how* e competências.

1

### Item 39 - Propriedade intelectual

A empresa **tem** (final de 2007) **mais de uma** patente em vigor ou registro de desenho industrial ou modelo de utilidade aprovados.

5

A empresa **tem** (final de 2007) **alguma** patente em vigor, solicitou depósito de patente ou, ainda, fez algum registro de desenho industrial ou modelo de utilidade.

3

A empresa **não tem** (final de 2007) 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

Nos últimos 3 anos, a empresa **realizou mais de um** projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado que acabou **abandonado**.

5

Nos últimos 3 anos, a empresa **realizou um** projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado que acabou **abandonado**.

3

Nos últimos 3 anos, a empresa **não realizou** qualquer projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado.

1

### Item 41 - Financiamento da inovação

A empresa **já utilizou** algum dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.

5

A empresa **já solicitou** algum dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.

3

A empresa **nunca utilizou** qualquer dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.

1

Evidência

Evidência

Evidência

**Item 42 - Coleta de idéias****Evidência**

A empresa tem um **sistema formal** para colher sugestões dos colaboradores, inclusive com alguma forma de reconhecimento.

**5**

A empresa tem um **sistema informal** para colher sugestões dos colaboradores.

**3**

A empresa **não tem** qualquer sistema, formal ou informal, para colher sugestões dos colaboradores.

**1**