



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO DE ENGENHARIAS

ARTUR PIERRE HONFI

**DIAGNÓSTICO DO GRAU DE INOVAÇÃO EM COMPANHIAS DO
AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO NORTE**

MOSSORÓ – RN

2019

ARTUR PIERRE HONFI

**DIAGNÓSTICO DO GRAU DE INOVAÇÃO EM COMPANHIAS DO
AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO NORTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Universidade Federal Rural do Semi-Árido –
UFERSA, Centro das Engenharias para
obtenção do título de Bacharel em Engenharia
de Produção.

Orientador: Prof^a. Ma. Natália Queiroz da Silva
Oliveira

MOSSORÓ – RN

2019

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

H773d Honfi, Artur Pierre.
DIAGNÓSTICO DO GRAU DE INOVAÇÃO EM COMPANHIAS
DO AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO NORTE / Artur
Pierre Honfi. - 2019.
46 f. : il.

Orientadora: Natália Queiroz da Silva
Oliveira.
- Universidade Federal Rural do Semi-árido, --
Selecione um Curso ou Programa--, 2019.

1. Inovação. 2. Radar da inovação . 3.
Agronegócio. I. Queiroz da Silva Oliveira, Natália
, orient. II. Título.

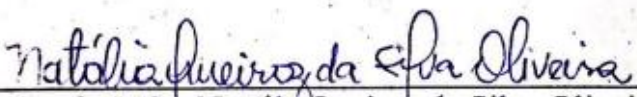
ARTUR PIERRE HONFI

**DIAGNÓSTICO DO GRAU DE INOVAÇÃO EM COMPANHIAS DO
AGRONEGÓCIO DO RIO GRANDE DO NORTE**

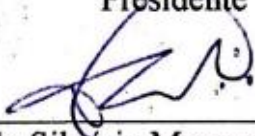
Monografia apresentada a
Universidade Federal Rural do
Semi-Árido como requisito para
obtenção do título de Bacharel em
Engenharia de Produção

Defendida em: 20 / 03 / 2019

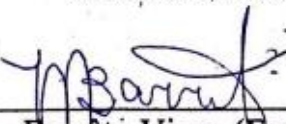
BANCA EXAMINADORA



Profa. MSc. Natalia Queiroz da Silva Oliveira (UFERSA)
Presidente



Prof. Esp. Fernando Silvério Menezes de Oliveira (UFERSA)
Membro Examinador



Profa. MSc. Mércia Cristilely Barrêto Viana (Faculdade Católica do Rio Grande do Norte)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que é a causa primaria de todas as coisas, força suprema, criador e regente do universo. Nada faria e nem chegaria a lugar algum se Ele não me permitisse.

Agradeço aos meus pais Eugênio Honfi Júnior (in memorian) e Eliane Pierre Costa que são meus pilares e que nunca deixaram faltar nada, que sempre me apoiaram, proveram tudo aquilo a que precisasse para seguir em frente e fizeram-me seguir no caminho reto. Sem eles eu nada seria nem conseguiria ir a lugar nenhum. São minha base, minha sustentação e eu dedico todo sucesso e amor primeiramente a eles.

Agradeço a todos os professores e mestres que contribuíram com meu crescimento profissional e pessoal. O conhecimento passado por eles faz parte da minha essência e sem isto jamais conseguiria alçar voos para realizar os meus sonhos.

Agradeço a todos os amigos que me apoiaram nos momentos difíceis e me ajudaram a eu suportar e encorajar nas horas difíceis. Obrigado especial a minha namorada que tem estado comigo em todos os momentos, nos bons e nos ruins. Agradeço a minha orientadora, Professora Natalia Queiroz pela paciência e dedicação por me ajudar na realização desse trabalho sobretudo pelas dificuldades que venho enfrentado e mesmo assim ela vem possibilitando a eu concretizar o sonho da graduação. Professora, a senhora por mim será sempre lembrada como um ícone do que de melhor existe na licenciatura!

Espero que esse trabalho seja um divisor de águas, sendo um início de uma nova era em que coisas boas aconteçam a todos nós.

RESUMO

O Brasil vem atravessando uma crise econômica sem precedentes em sua história. Em nosso contexto estadual, a economia potiguar também tem sido abalada profundamente com demissões e falta de investimento, sobretudo por parte governamental que teve suas receitas advindas dos impostos diminuídas. Sabe-se que a inovação é uma propulsora do desenvolvimento econômico e eficaz para manter a saúde econômica nas empresas, gerar aumento de receita e melhorar a lucratividade. Com a indústria do agronegócio, não é diferente. A partir desse contexto regional, esse trabalho faz uma análise utilizando o radar da inovação, ferramenta proposta por Sawhney (2006), para diagnosticar três empresas agrícolas do Rio Grande do Norte, permitindo conhecer qual o grau de inovação nestas empresas. Para isto, foi realizado um levantamento bibliográfico, uma pesquisa qualitativa que teve como instrumento de produção entrevistas com os gestores e a aplicação de um questionário com base nas dimensões do radar. A partir daí, são apontadas quais dimensões que cada empresa individualmente deve aprimorar para tornar a inovação mais precisa. Além disso, a ferramenta do radar se mostrou eficiente para diagnosticar a inovação nas empresas, permitindo assim alavancar o negócio. Foi observado que o grau médio de inovação das empresas é 3,32 em uma escala de 1 a 5, sendo 1 pouco inovadora e 5 muito inovadora. Salienta-se que com esta ferramenta é possível a sua reaplicação posterior para verificar se a inovação vem sofrendo melhorias, a fim de tornar a empresa mais forte em um mercado competitivo com exigências internacionais severas.

Palavras-chave: Inovação, Radar da inovação, Agronegócio.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1 – Matriz da inovação.....	14
Figura 2.2 – Comparativo entre as dimensões da inovação do radar com outras ferramentas	16
Figura 2.3 – Radar da inovação, 12 dimensões	17
Figura 2.4 – Inovação fechada.....	19
Figura 2.5 – Inovação aberta	21
Figura 4.1 – Radar da inovação da empresa A	27
Figura 4.2 – Radar da inovação da empresa B	28
Figura 4.3 – Radar da inovação da empresa C	29
Figura 4.4 – Gráfico das médias das dimensões	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Comparativo entre as ferramentas da inovação.....	15
Quadro 3.1 – Classificação do porte da empresa	25
Quadro 4.1 – Médias das dimensões do radar.....	30

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 OBJETIVOS	8
1.1.1 Objetivo Geral	8
1.1.2 Objetivos Específicos.....	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1 GESTÃO DA APRENDIZAGEM E ORGANIZACIONAL.....	9
2.2 INOVAÇÃO – CONCEITOS	11
2.3 OS TIPOS DE INOVAÇÃO	13
2.3.1 Divisão da inovação.....	13
2.3.2 Intensidade da inovação.....	13
2.3.3 Grau de interdependência	14
2.4 RADAR DA INOVAÇÃO	14
2.5 INOVAÇÃO ABERTA E INOVAÇÃO FECHADA	18
2.6 ESTUDO DO FUTURO E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA	21
3 METODOLOGIA.....	23
3.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E ABORDAGEM DA PESQUISA	23
3.2 INSTRUMENTOS DA PESQUISA	23
3.2.1 Questionários	23
3.2.2 Entrevista	24
3.2.3 Análise de dados.....	24
3.3 RESULTADOS ESPERADOS	24
3.4 CLASSIFICAÇÃO DA EMPRESA QUANTO AO PORTE	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	26
4.1 EMPRESA A.....	26
4.2 EMPRESA B.....	27
4.3 EMPRESA C.....	28
4.4 ANÁLISE GLOBAL.....	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
APÊNDICES	37
FORMULÁRIO 1 – Pesquisa aos gestores para conhecimento da organização	
ANEXOS	38
FORMULÁRIO 2 – Grau de Inovação da empresa	38

1 INTRODUÇÃO

Em um mundo que está cada vez mais competitivo, a busca por excelência nos processos se faz cada vez mais necessário como requisito para sobrevivência das empresas no mercado, não importando em qual ramo ela seja. Entre várias dificuldades econômicas nos últimos anos, dinamizar processos, serviços e produtos pode ser um grande diferencial competitivo. No âmbito nacional, o país tem atravessado uma crise com desemprego, de acordo com o IBGE (2019), em 12%. Em relação ao Produto Interno Bruto – PIB, o cenário não é dos melhores, com fechamento dos últimos anos com taxas de crescimento abaixo do esperado ou até mesmo quedas. Com tudo isso, se torna perceptível de modo geral que a saúde financeira das empresas está em risco. A busca por soluções é constante e ficar reacionário a todas essas mudanças e dificuldades pode custar um preço alto para companhia.

Schumpeter (1988) afirmava que o capitalismo é um sistema que não pode ser estacionário cujo motor para movimentar-se é a inovação. Em outros termos, “a inovação é a habilidade de transformar algo já existente em um recurso que gere riqueza” (DRUCKER, 1987, p. 40).

Kotler (1997) afirma que a inovação representa um importante recurso para a sobrevivência das organizações e este elemento é o mecanismo para o sucesso de uma empresa dentro de um mercado competitivo. Diante dessa perspectiva se torna possível afirmar que as empresas de sucesso, geralmente são aquelas que, de forma coerente, criam novos conhecimentos, utilizando da inovação para este fim.

É importante destacar que o Brasil vem passando por aquela que pode ser a maior crise da história (TREVIZA, 2017). Várias empresas mudaram o seu escopo, alterando sua estratégia organizacional objetivando permanecer ativa em um mercado que está cada vez mais competitivo e articulado.

No estado do Rio grande do Norte, as atividades ligadas a agropecuária são fortes. Há um enorme investimento em agricultura irrigada, na qual as empresas buscam a captação do recurso hídrico furando poços profundos.

Nesse contexto de dificuldades financeiras, a criatividade é bem-vinda. Muito embora exista receio em mudar o tradicional, várias organizações têm conseguido modificar a realidade, dedicando um setor exclusivo ou agregando setores para impulsionar mudanças e sistematizar a aprendizagem organizacional. Para isto, é interessante diagnosticar o grau de inovação das empresas, possibilitando conhecer melhor seus pontos fortes e fracos, possibilitando torná-las mais competitivas.

Diante desse cenário, esse trabalho tem a finalidade de responder a seguinte questão: qual o grau de inovação das empresas pesquisadas?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar o grau de inovação em empresas de agricultura irrigada situadas no Rio Grande do Norte, através da verificação dos diferenciais competitivos existentes, buscando ponderar benefícios que estabelecem uma boa prática dentro da corporação, a fim de conseguir ter estabilidade em um mercado cada vez mais competitivo com exigências internacionais cada vez maiores.

1.1.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos temos:

- Elaborar o radar da inovação nessas empresas, destacando pontos fortes e fracos em cada uma delas;
- Realizar levantamento bibliográfico a respeito da gestão da aprendizagem organizacional, inovação e suas ferramentas com estudo para boas práticas empresariais.

A metodologia utilizada para o presente trabalho buscou a realização de um levantamento bibliográfico a respeito do tema em questão, onde foram aplicados questionários junto aos gestores com o intuito de analisar como eles enxergam a inovação em suas empresas. Para tanto o trabalho segue estruturado em cinco partes a contar desta parte introdutória. Em seguida tem-se a discussão dos principais conceitos teóricos abordados no trabalho. Logo após, vem a metodologia, demonstrando como foi realizado o estudo. Os resultados e discussões vem em seguida, analisando o radar e o grau de inovação de cada empresa pesquisada. Por fim, são elencadas as considerações finais diante dos resultados encontrados no presente trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esse capítulo abordará o referencial teórico que conceituará os principais pontos da inovação, bem como os pilares da gestão da aprendizagem e organizacional, conhecendo também quais são as formas mais usuais de implantar a inovação em um ambiente corporativo. Esse capítulo embasará as análises dos resultados provenientes das entrevistas e os resultados.

O estudo da inovação é bastante amplo e novas teóricas e ferramentas vem surgindo continuamente, sendo importante, dessa forma aos gestores, ter o conhecimento sempre atualizado.

2.1 GESTÃO DA APRENDIZAGEM E ORGANIZACIONAL

Antes mesmo de falar em inovação, é preciso conhecer um pouco sobre um fator que necessita ser ressaltado e entendido, é sobre a gestão da aprendizagem e organizacional. Nos últimos anos houve uma alavancada nos estudos sobre o tema, mas suas definições ainda são fragmentadas (AMARAL; NUNES, 2013).

Um dos vários autores que buscam explicar essa abordagem é Senge (2006), procurando sintetizar o conhecimento acerca de vários assuntos relacionados ao domínio pessoal, autoconhecimento, aprendizagem em equipe e pensamentos sistêmicos. Esse conhecimento de formar a ser estudado de nível individual e coletivo. Com toda essa sabedoria, se conseguira conduzir as pessoas de forma mais eficaz para que os objetivos desejados sejam atingidos dentro da organização.

Para entendermos como ocorre esse processo, é necessário, sobretudo, saber como se fomenta as teorias de aprendizagem individual. Para Klein (1996), ela pode ser dividida em duas áreas: Teorias Behavioristas e Teorias Cognitivistas. O autor afirma que para a aprendizagem acontecer é necessário que as pessoas mudem o seu modo de se comportar diante dos estímulos do ambiente. Para a Teoria Behaviorista o sujeito é passivo, ou seja, desconsidera os aspectos internos do indivíduo, necessitando que o ambiente impulse essa mudança. Em outras palavras, o indivíduo é o produto do meio em que está inserido e a resposta expressada pelo seu comportamento.

Na Teoria Cognitivista, por sua vez, o comportamento de aprendizagem é estimulado pelas percepções que o indivíduo tem de sua experiência, centrando o raciocínio diretamente no comportamento humano. Sendo assim, a aprendizagem ocorre pela “compreensão das

relações lógicas entre meios e fins e entre causa e efeito” (SEQUEIRA, 2008). Portanto, a teoria prega que na aquisição do conhecimento o indivíduo não faz interpretações de forma isolada, mas sim de forma global e sistematizada. Por sua vez, ao se comparar a aprendizagem de cunho individual com a de caráter organizacional, se percebe que a última é muito mais ampla e complexa (SEQUEIRA, 2008).

A aprendizagem organizacional é o processo onde as organizações conseguem adquirir, acumular e até compartilhar conhecimentos e os valores a fim de sempre aprimorar habilidades de solucionar problemas (HULT; FERRELL, 1997).

Kim (1993) define a capacidade em realizar ações efetivas como “o incremento da capacidade organizacional”. Infere que a aprendizagem organizacional é o processo que tem como objetivo a criação e a divulgação de conhecimentos organizacionais, com base em métodos, facilitando a transformação de conhecimentos e promovendo mudanças individuais e grupais, pessoais e de dentro da organização, criando assim uma cultura favorável à flexibilidade e adaptável a mudanças no ambiente externo.

As organizações não são como pessoas, uma vez que não possuem cérebro e nem memória, todavia existe um sistema cognitivo próprio que é responsável por guardar todas as informações referentes ao conhecimento adquirido dentro dela e desenvolver métodos para que consiga resolver problemas de âmbito interno e externo. Dessa forma, a memória organizacional retém todos os conhecimentos e informações, de forma ampla, que podem ser cruciais para a organização (AMARAL; NUNES, 2013).

A aprendizagem organizacional é a responsável para que empresa adquira novos conhecimentos, fazendo com que impulse o melhoramento e o desenvolvimento de ações organizacionais, alavancando a economia. A empresa deverá utilizar esses conhecimentos que são fatores valiosos para vantagem competitiva, investindo nas pessoas e em suas capacidades, fomentando a sua formação educacional e seus conhecimentos, com o objetivo de formar um capital intelectual cada vez mais sólido. Os recursos físicos como o maquinário, não representam vantagem absoluta, pois podem ser substituídos por novas tecnologias ou até mesmo esses recursos podem ser adquiridos por empresas concorrentes. Já o mesmo não ocorre com as pessoas que são recursos mais exclusivos, sendo mais complicado de serem substituídos. (FROTA; RABELO, 2011).

As organizações, para serem mais eficientes, devem criar mecanismos que possibilitem que esse conhecimento acumulado seja mais bem aproveitado e difundido, interagindo entre os processos e integrando-os ao cotidiano. O conhecimento deve ser incentivado de maneira

sistematizada a disponibilizar, de forma clara e simples, para todos da organização que assim precisem para sua atividade. (SEQUEIRA, 2008).

2.2 INOVAÇÃO – CONCEITOS

Após a Revolução Industrial ocorrida no século XVIII, vários estudos foram lançados com o intuito de melhorar a competitividade das empresas e aumentar sua produção. Porém, foi apenas no século XX que houve um aprofundamento no estudo sobre o tema. Foi graças ao austríaco Joseph Alois Schumpeter, em sua obra Teoria do Desenvolvimento Econômico lançada em 1911, que vários paradigmas foram quebrados.

Schumpeter (1988) se contrapôs à visão clássica em que a concorrência se daria pelo preço em um mercado competitivo, ou seja, aquele que tivesse condições de oferecer um menor preço conseguiria ter vantagem no mercado. Ele acreditava que a inovação entraria como o contraponto da teoria, possibilitando às empresas a obtenção de um monopólio temporário pela evolução e o melhoramento das forças produtivas. O autor denomina esse processo como a “destruição criativa”, pois sempre outros métodos substituem os tradicionais, reformulando os sistemas produtivos vigentes a fim de propiciar outros mais eficazes.

De acordo com Gielfi (2013), a partir dos anos de 1980, pelas várias transformações que ocorreram na economia e graças à intensa globalização, o conceito de inovação foi mais amplamente discutido e debatido, fazendo com que revolucionasse toda estrutura econômica. LIMA (2013) é enfático ao falar que a inovação é um “fenômeno econômico”.

De acordo com Schumpeter (1961), a busca incessante pelo novo é que faz as empresas se manter. Em sua obra Capitalismo, socialismo e democracia, ele descreve o que vem a ser o motor do capitalismo:

O impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista (p.106).

A inovação é uma das palavras mais difundidas entre as empresas atualmente, seja ela microempresa até megaempresas, e tem estado presente de forma constante em seus processos e na rotina empresarial. Mas, afinal, o que vem a ser inovação? De acordo com Schumpeter (1988), a inovação é o processo da criação do novo e a destruição daquilo que não é mais válido, ou seja, obsoleto. A inovação vem de encontro com a forma da empresa abordar isso, superando

a concorrência e estabelecendo monopólio temporário, criando um novo mercado para seus produtos.

Para este autor nem toda invenção é inovação, uma vez que invenção é um esboço, uma ideia para melhorar ou fazer um novo produto ou processo, enquanto que a inovação somente é realizada quando há transação dessa invenção gerando riqueza.

As ideias Schumperianas foram uma das primeiras acerca do que vem a ser inovação. Somente depois vários outros estudiosos começaram a estudar mais sobre o tema e sistematizar as ideias. Segundo Drucker (1987), inovação é a capacidade que as empresas têm de transformar algo que já exista em um recurso ou produto que gere riqueza. O autor é enfático também quando afirma que a inovação não precisa ser algo grandioso, ao contrário, está ligada à simplicidade e à concentração, pois pode se tornar confusa e não funcionar, o que a tornará inútil e obsoleta.

Ainda de acordo com o autor acima, o crescimento econômico de qualquer setor, em uma empresa ou em um país, só se consegue através do aumento da produtividade e isto só é possível quando se melhora as competências dos trabalhadores. E cita, também, a inovação como meio de melhorar todas as ferramentas da empresa a fim de atingir este objetivo. Outro conceito bem aceito e abrangente sobre o tema é dado por MCFADZEAN et al. (2005 *apud* BIGNETTI, 2011), onde infere que a inovação ocorre quando um procedimento insere valor e também algo que tende a ser novo para seus clientes interno e externos, desenvolvendo produtos ou serviços e buscando soluções eficientes.

Para o manual de OSLO (OCDE, 2005), a inovação é algo complexo e pode ser caracterizada como sendo o melhoramento ou a implementação de um método, processo, sendo ele produto ou serviço, nas relações do trabalho ou relações externas. A inovação pode ocorrer em quaisquer áreas econômicas, inclusive no setor público, como saúde ou educação. No livro “Gestão da Inovação na Prática”, Scherer e Carlomagno (2009, p.47), fala que “inovação não é simplesmente algo novo. É algo que traz resultado para empresa, é a exploração de uma nova ideia com sucesso, resultando em grande retorno”. Os diversos autores elucidam que a inovação não deve ser substancialmente uma invenção, mas algo que seja diferente do comum e que gere recurso, agregando valor para a empresa que esteja inovando.

2.3 OS TIPOS DE INOVAÇÃO

2.3.1 Divisão da inovação

De acordo com o manual de OSLO (OCDE, 2005) a inovação pode ser dividida de quatro maneiras distintas, a saber: inovação tecnológica do produto, inovação do processo, inovação organizacional e inovação do marketing.

A inovação tecnológica de produto é caracterizada como sendo a implementação e/ou comercialização de um produto cujos atributos foram melhorados para que consiga oferecer ao consumidor um melhor desempenho. Ainda pode envolver mudanças no equipamento e também nos recursos humanos e nos métodos de trabalho, inclusive pode ser uma combinação dessas partes facilitando o uso ou demais características funcionais.

A inovação de processo está inserida no próprio processo da produção, o que pode melhorar as técnicas e os equipamentos. É incluído também os métodos de entrega dos produtos. Já a inovação organizacional que é quando é feito ou adotado um novo método organizacional que pode ser no mercado, fornecedor ou nos distribuidores. E, por fim, a inovação de marketing que é realizada quando são adotadas novas formas de vendas do produto como a embalagem ou como o produto é exposto, na promoção, na divulgação do produto ou na sua precificação.

2.3.2 Intensidade da inovação

A inovação poderá ser classificada de acordo com sua intensidade, podendo ser incremental ou radical. Há autores que também apontam uma terceira classificação chamada de semi-radical. Segundo Scherer e Carlomagno (2009), a inovação incremental é aquela onde há um aumento de leve a moderado de novidade em algo que já existe e que traga um ganho significativo no resultado.

É geralmente caracterizado pelo “aumento da base de conhecimento e da competência tecnológica anteriores e pela sua aplicação na obtenção de saltos de competitividade” (p.84). A inovação radical, por sua vez, é algo mais grandioso, com uma maior transformação e é caracterizada por envolver mudanças amplamente significativas. Por exigir um esforço maior, há também um maior risco envolvido que deve ser bem calculado pelo gestor.

Alguns autores, além dessas definições comuns quanto à intensidade de inovação, apresentam a semi-radical. Segundo Davila *et al.* (2007), essa inovação é aquela onde se permite ter uma mudança significativa no modelo de negócios ou na tecnologia empregada.

A figura 2.1 ilustra como se dá a matriz de inovação, mostrando como se considera, de acordo com a intensidade, o seu tipo.

Figura 2.1 – Matriz de inovação

Fonte: Davila *et al* (2007).

2.3.3 Grau de interdependência

A inovação pode ser dividida e classificada, segundo Scherer e Carlomagno (2009) de acordo com seu grau de interdependência, podendo ser sistêmica ou autônoma. As inovações autônomas conseguem ser desenvolvidas paralelamente com outras atividades da empresa, não precisando necessariamente que outras áreas sejam afetadas com a inovação. A inovação sistêmica, por sua vez, não consegue ser realizada sem que outros componentes sejam criados ou outros processos sejam inovados. As inovações sistêmicas costumam demandar mais trabalho por ter vários fatores envolvidos, ao mesmo tempo em que precisa sofrer inovação.

2.4 RADAR DA INOVAÇÃO

Uma das principais dificuldades quando se fala em inovação é uma ferramenta eficaz para medir o desempenho. Existem várias ferramentas, porém são restritivas e muitas vezes não são tão completas, necessitando de ferramentas auxiliares para sua correta mensuração e identificação (CAVALCANTI *et al*, 2011).

O radar da inovação é uma entre tantas outras ferramentas. Foi concebida originalmente por Sawhney *et al*. (2006) e é capaz de realizar a mensuração e apontar o caminho a seguir. É

dividida em quatro grandes áreas: ofertas criadas, clientes atendidos, processos empregados e praça. Outros autores, a partir dessa base, reinventaram o radar ou adaptaram conforme a realidade ou contexto.

De acordo com Paredes *et al.* (2014), o radar da inovação “amplia a perspectiva dos tipos de inovação, não restringindo a sua visão a apenas determinadas dimensões principais” (p.107), sendo dessa forma uma das mais abrangentes ferramentas e podendo ser aplicado nas mais diversas empresas sobre diferentes contextos corporativos. O quadro 2.1 mostra as principais diferenças entre modelos mais comuns. A figura 2.2 Mostra a comparação dos radares em relação a outros modelos.

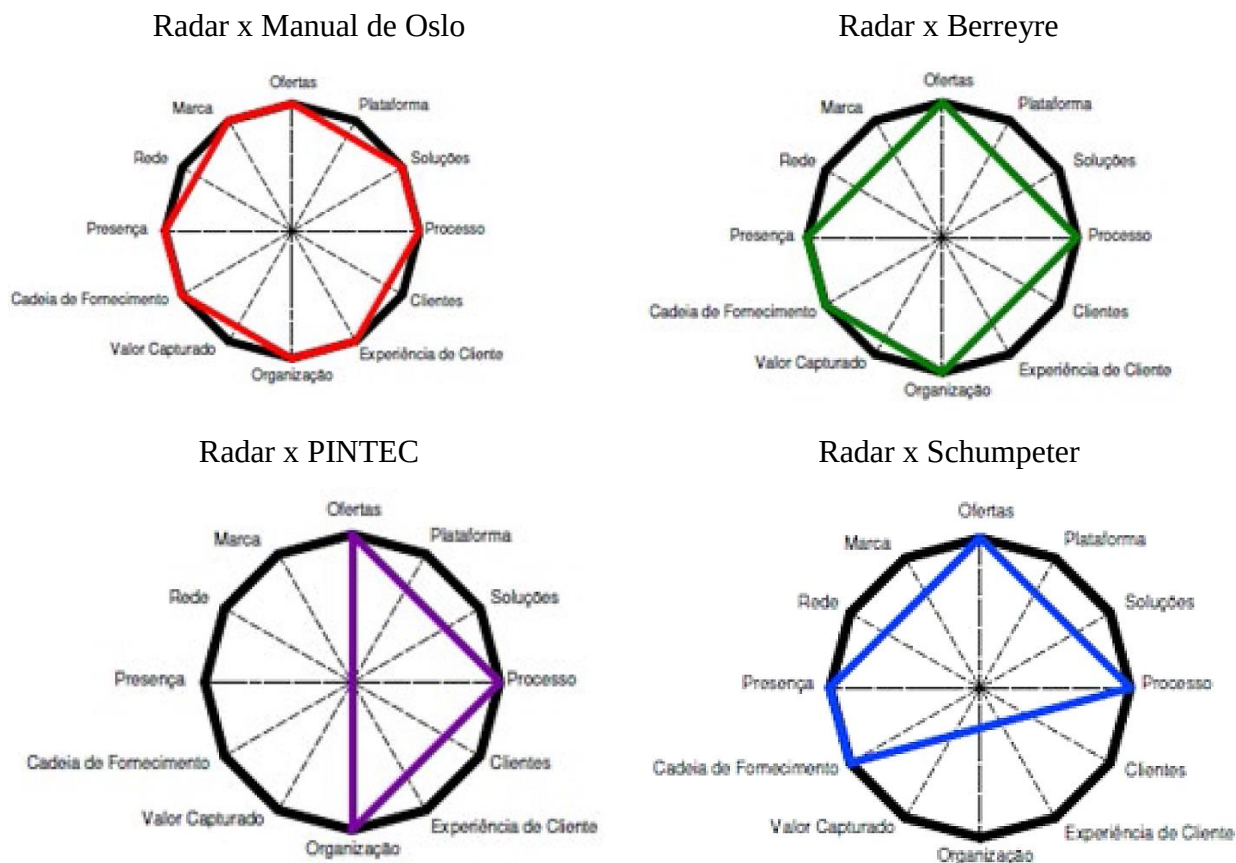
Quadro 2.1 – Comparativo entre as ferramentas de inovação

SCHUMPETER	BERREYRE	MANUAL DE OSLO	PINTEC	RADAR DA INOVAÇÃO
- Produtos	- Domínio Tecnológico	- Produtos	- Produtos novos - Produtos aperfeiçoados	- Ofertas
- Novos métodos de produção	- Domínio tecnológico	- Processos	- Processos novos - Processos aperfeiçoados	- Processos
- Novas fontes de matérias- -primas e insumos	- Domínio Tecnológico			- Cadeia de Fornecimento
	- Domínio organizacional - Domínio institucional	- Organizacional	- Gestão	- Organização
- Abertura de novos mercados - Novas estruturas de mercado	- Domínio comercial	- Novos mercados - Novos Canais - Customização de ofertas - Gestão de marca - Relacionamento com clientes		- Presença - Solução - Marca - Experiência de clientes
				- Clientes - Captura de valor - Rede - Plataforma

Fonte: Adaptado de Garcia (2008) apud Paredes *et al.* (2014).

No quadro 2.1, é possível visualizar que o radar da inovação se torna uma síntese de outros autores, com doze dimensões sendo que são capazes de analisar a inovação na organização.

Figura 2.2 – Comparativo entre as dimensões da inovação do radar com outras ferramentas



Fonte: Adaptado de Garcia (2008) e Sawhney, *et al.* (2006) apud Paredes *et al.* (2014).

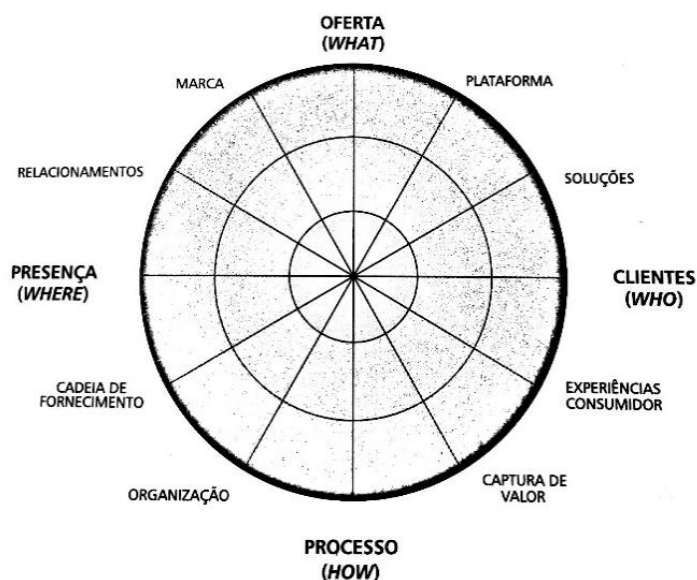
A figura 2.2 é um comparativo do Radar proposto por Sawhney (2006) com outros autores. Embora alguns autores destaquem a inovação em determinadas dimensões, Sawhney (2006) demonstra que a inovação deve acontecer em várias dimensões para torna-la mais consistente.

Dessa forma, utilizando essa ferramenta, Oliveira *et al* (2011) afirma que o radar propicia mensuração e é tão relevante quanto a inovação, propiciando às empresas identificar ações impulsionadoras que surtem efeito, explicando o sucesso da ferramenta não apenas no sentido mais restrito de desenvolvimento de novos produtos, mas também no sentido mais amplo em toda organização.

Scherer e Carlomagno (2009) falam que a empresa pode classificar a inovação de acordo com a dimensão do negócio a ser inovado, já que nem sempre é possível, por limitações financeiras ou por controle de riscos, que a empresa inove em todas as áreas.

Sawney *et al.* (2006, apud SCHERER, CARLOMAGNO, 2009) aponta quatro fatores principais: oferta que a empresa gera, clientes que a empresa atende, os processos que a empresa utiliza e a presença que a empresa ocupa nas suas ofertas do mercado. A partir daí, existem oito dimensões que a empresa pode utilizar para traçar o rumo em que se deseja inovar. Para diversos autores, a inovação é sistêmica e ao tentar inovar em apenas uma área a eficácia é diminuída. A figura 2.3 mostra o radar com as suas dimensões:

Figura 2.3 – Radar da inovação, 12 dimensões



Fonte: Sawhney et al. (2006, apud SCHERER, CARLOMAGNO, 2009 p.13) .

A inovação de oferta está ligada ao desenvolvimento de novos produtos e é a forma mais tradicional de se realizar inovação. E a inovação plataforma consiste na construção de um portfólio comum dos produtos e serviços que são realizados de forma individual (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009).

A inovação de soluções se realiza tomando como base a criação de ofertas integradas e customizadas de produtos e/ou serviços para que se resolvam problemas pontuais dos clientes. A inovação em clientes trata de descobrir as necessidades dos clientes que muitas vezes ainda não foram descobertas por eles próprios e assim explorarem esse nicho. E, por fim, a inovação de experiência do consumidor diz respeito à forma de aprofundar a relação junto aos consumidores, fazendo com que melhor se observe todas as sensações do cliente e aumente a satisfação da interação entre este e o fornecedor (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009).

A inovação captura de valor consiste em redimensionar e gerar novas fontes de receitas para a empresa, criando sistemáticas de preço diferenciadas e novos pacotes de serviço. A inovação do processo tem como objetivo redesenhar os processos operacionais, a fim de proporcionar uma melhor eficiência e aumentar a produtividade. A inovação na organização consiste em buscar novas formas de estrutura da empresa, entendendo o papel dos colaboradores, redefinindo-o e buscando outras parcerias para a empresa (SCHERER e CARLOMAGNO, 2009).

A inovação na cadeia de fornecimento tem como meta redimensionar operações que agregam valor ao produto e ajustar as atividades aos agentes envolvidos no processo de fabricação e da prestação dos serviços. A inovação de presença tem o objetivo de encurtar a distância entre fornecedor e cliente, buscando criar novos pontos de venda e a inovação em relacionamentos busca promover a integração dos clientes e dos parceiros juntos à empresa para que se ofereça uma solução mais competitiva (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009).

A inovação da marca tem como objetivo criar novos contextos e aplicações, desenvolvendo novos produtos e ampliando seu leque de mercado (SCHERER e CARLOMAGNO, 2009).

A aplicação da ferramenta é apropriada no objetivo de mensurar a inovação, possibilitando uma visão global do ambiente inovativo da empresa e o direcionamento do caminho a ser explorado (PAREDES *et al.* 2014).

2.5 INOVAÇÃO ABERTA E INOVAÇÃO FECHADA

A inovação pode surgir nas empresas de duas maneiras distintas quanto ao seu grau de abrangência. Um dos principais estudiosos do tema foi Henry Chesbrough, buscando entender e propor uma nova maneira de desenvolver a inovação.

Para Chesbrough (2003), as empresas gerenciavam suas inovações de forma restrita e fechada, mantendo sigilo e controle sobre todas as etapas do processo, o que impedia a entrada de novos competidores. Dessa maneira, as empresas limitavam o conhecimento interno e utilizavam pouco ou nenhum conhecimento do ambiente externo, sendo o desenvolvimento da inovação restrito aos departamentos de P&D – Pesquisa e desenvolvimento. Para Armellini e Kaminski (2009), a inovação fechada tem como lógica os grandes centros de P&D que devem produzir as ideias antes e melhores que os concorrentes, colocando seus produtos no mercado

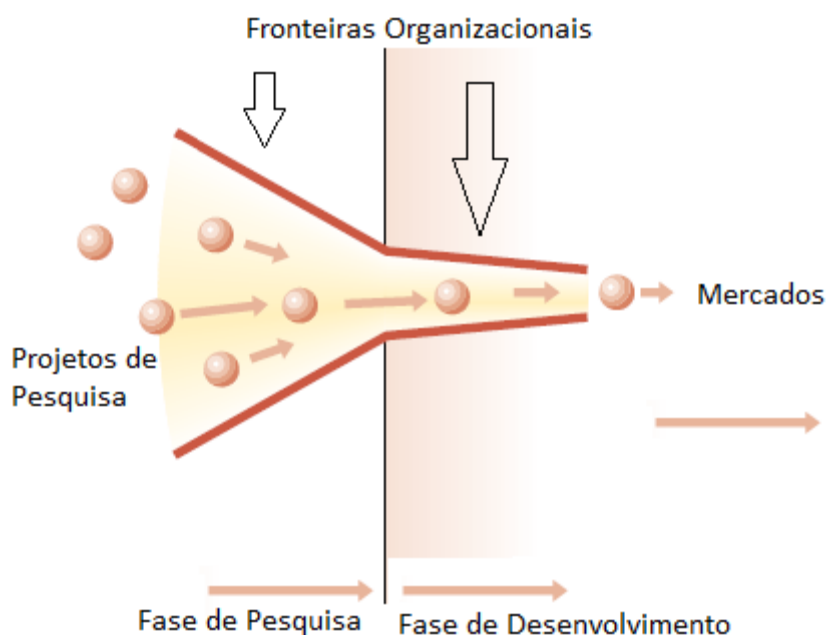
em primeira mão e conseguindo vantagens competitivas. A propriedade intelectual é, dessa forma, uma defesa contra a concorrência.

A inovação fechada é a forma antiga de gerir o núcleo de inovação em que a organização controlava todas as etapas do processo, desde a geração da ideia até o seu desenvolvimento, os testes e a sua implantação em definitivo. Como a empresa detinha todo conhecimento técnico, a inovação fechada funcionava também com o objetivo de barrar novos entrantes no mercado. Dessa forma, as empresas procuravam os melhores profissionais da área em que se pretendia inovar e formava seu núcleo de P&D de forma estratégica, sigilosa e discreta (CHESBROUGH, 2003).

O modelo de inovação fechada ainda é útil e deve ser considerado nas empresas que possuem produtos de longos ciclos tecnológicos e tenham um ambiente estável (THOMAS, BIGNETTI, 2009).

A figura 2.4 exemplifica como se dá o processo de inovação pelos quais as fronteiras organizacionais são fixas e concretas e todos os projetos são desenvolvidos dentro da organização e, por fim, chegam ao mercado.

Figura 2.4 – Inovação fechada



Fonte: CHESBROUGH, (2003).

Pela nova realidade que o mundo atravessa, cada vez mais globalizado, com ciclos de vida do produto cada vez mais curtos, com a alta mobilidade trabalhista, a alta complexidade

tecnológica e o fator de risco elevado dentre outros motivos, surge a inovação aberta que, por sua vez, é vivenciada em uma perspectiva diferente, menos tradicional, mais ampla e livre (BALESTRIN; VERSCHOORE, 2008).

Chesbrough (2003), para exemplificar e explicar isto, cita oito diferenças entre a inovação aberta e fechada: a primeira diferença diz respeito à propriedade intelectual. Na inovação aberta é permitido que as empresas criem patentes com base em suas descobertas, surgindo inovações que nem sempre são desenvolvidas dentro da empresa, porém podem ser negociadas com outros mercados e as organizações obterem vantagens, tanto a que desenvolveu por lucrar com a ideia, quanto a que comprou que não precisará desenvolver e só aperfeiçoar de acordo com a sua realidade. Na inovação fechada isso é considerada apenas um subproduto da inovação, ficando muitas vezes esquecida e sendo descartada com o tempo.

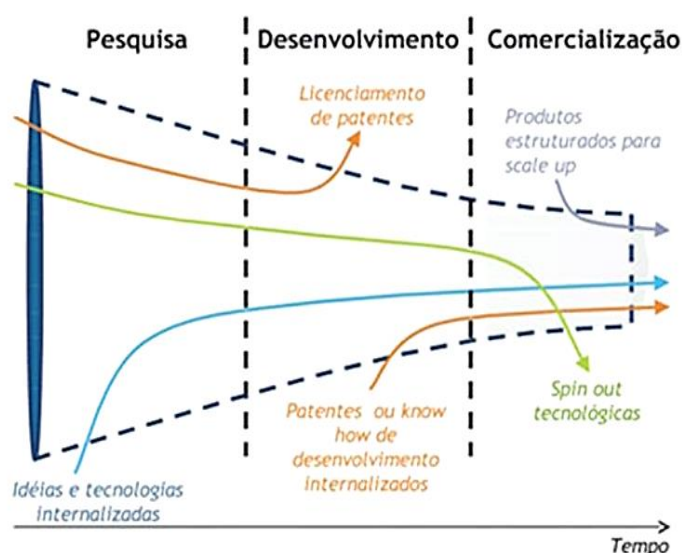
A segunda e a terceira diferença é a característica do conhecimento e a sua origem. Na inovação aberta o conhecimento é compartilhado e distribuído amplamente entre as empresas, não ficando restrito apenas ao setor de P&D. A interação e a busca do conhecimento advêm de fontes internas e externas à empresa. Na inovação fechada, por sua vez, todo conhecimento se retém ao setor de P&D, sendo raro de ser encontrado no mercado e dificilmente compartilhado). A quarta grande diferença é em relação ao modelo de negócio. Na inovação fechada acontece uma seletiva entre os investimentos, sendo restritos apenas ao desenvolvimento da inovação em que a empresa venha a implantar. Em contrapartida, na inovação aberta, o setor de P&D é mais amplo, dando prioridade também às inovações que, por mais que a empresa não implante em seu processo produtivo, consiga aproveitar de alguma forma, negociando a ideia com outras organizações (CHESBROUGH, 2003)

A quinta diferença é a avaliação de erros na seleção de projetos. Na inovação fechada a empresa filtra os projetos aos quais julgam que terão efeito positivo, trazendo retorno à companhia. Dessa forma, muitos projetos que poderiam ser vantajosos são descartados, muitas vezes pela ideia não está no seu modelo de negócio. Na inovação aberta os projetos descartados são também gerenciados a fim de conseguir apropriar-se do seu valor, incorporando novos processos organizacionais, identificando possíveis mercados e obtendo lucro através da inovação. A sexta diferença são os fluxos intencionais para externalização do conhecimento que não encontraram lugar na organização. Na inovação fechada esse fluxo não é considerado, ao passo que na inovação aberta são criados canais externos para comercialização de novas tecnologias que foram desenvolvidas pela empresa (CHESBROUGH, 2003).

A sétima diferença diz respeito ao aparecimento de intermediários. Na inovação aberta são criados intermediários que tem o objetivo de realizar determinadas funções, tais quais

financiamentos e busca de recursos para inovação, auxílio e consultoria, corretores de patentes, entre outros. Na inovação fechada esse papel é bem mais restrito, quase inexistente, pelo fato de todo processo ser desenvolvido dentro da organização. A oitava diferença são as métricas de avaliação de inovação. Em uma perspectiva de inovação aberta são levados em conta a quantidade de P&D desenvolvido na cadeia de suprimento da organização, o índice de inovação originado fora da organização pelos parceiros, o tempo que surge a ideia e a implementação até a chegada ao mercado, as patentes que não foram utilizadas dentro outras. Em relação à inovação fechada, toda a métrica é realizada apenas na realidade interna, não observando a inovação feita pelos parceiros de negócio (CHESBROUGH, 2003).

Figura 2.5 – Inovação aberta



Fonte: Chesbrough (2013).

É importante observar essas diferenças entre ambos os modelos e verificar quais são as que se adaptam mais à realidade organizacional, realizando uma estratégia para implantar a inovação de maneira ampla e eficaz. A figura 2.5 exemplifica como ocorre a inovação aberta, onde as fronteiras não são maciças, havendo troca de conhecimentos entre outras organizações. O desenvolvimento e a comercialização também são compartilhados a fim de gerir melhor a inovação e propiciar um ambiente mercadológico mais aberto e amplo.

2.6 ESTUDO DO FUTURO E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

Para antever situações e entender as forças que orientam o futuro, as empresas devem se preparar e, para isto, se faz necessário realizar um estudo do futuro. Segundo Amara e Salanik

(1972), estudo do futuro são todas as atividades que buscam melhorar a compreensão da consequência dos feitos atuais, prevendo o depois e buscando soluções. É interessante entender a causalidade entre o passado e futuro para que as escolhas adotadas tenham mais probabilidade de sucesso e atendam os objetivos propostos.

De acordo com Polacinski *et al.* (2009), a identificação correta da mudança é o grande desafio de hoje em dia, pois vivermos cercados de incertezas. Essas dúvidas e esse mercado impreciso podem caracterizar uma fonte de oportunidades para que se realize inovações das mais variadas maneiras, porém é necessário conhecimento para minimizar os riscos de fracasso.

Para melhor compreensão alguns termos são bastante usados nesse campo estratégico, entre eles o Forecast e o Foresight. O primeiro é definido como modelos construídos para estabelecer relações dos desenvolvimentos científicos e tecnológicos e realizar o esboço de cenários probabilísticos do futuro. Já o segundo são processos que tem como objetivo chegar a um entendimento das variáveis que moldam o futuro, incluindo meios qualitativos e quantitativos, monitorando indicadores de desenvolvimento, analisando as políticas corporativas e governamentais e suas implicações (ZACKIEWICZ; SALLES-FILHO, 2001).

A prospecção, por sua vez, é o estudo de técnicas conduzidas que consegue obter conhecimentos sobre eventos futuros e, dessa maneira, possibilita o auxílio na tomada de decisão, com uma abordagem melhor e menores chances de risco. Para Ferraz *et al.* (1996), a prospecção tecnológica é entendida como uma forma sistemática de conseguir mapear desenvolvimentos futuros e científicos que serão capazes de nortear a indústria, economia ou até a sociedade.

Dessa maneira, de acordo com Porter (1991), é importante que as organizações realizem o estudo de futuro para uma melhor previsão e prospecção, devendo ter foco na mudança de tecnologia e uma crescente inovação corporativa.

3 METODOLOGIA

Este trabalho tem o propósito de mensurar e compreender o grau de inovação em algumas empresas do ramo agrícola situada na região do Alto Oeste Potiguar, no Rio Grande do Norte. O agronegócio é uma das principais atividades econômicas no estado. Neste capítulo serão expostos os aspectos metodológicos realizados para atingir os objetivos anteriormente citados. Para isto, foram realizadas três etapas: levantamento bibliográfico, pesquisa qualitativa e de diagnóstico e, por fim, a aplicação de questionários por entrevista e experiência do entrevistado.

O estudo tem abordagem qualitativa já que se preocupa com a compreensão do fenômeno, aproximando-se da realidade abordada e tem o propósito de compreender informações sem a representação numérica. Foi considerado o ambiente real, bem como os sujeitos e suas peculiaridades.

Segundo Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha sobre a égide de diversos significados, motivos, crenças, valores e atitudes.

3.1 LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO E ABORDAGEM DA PESQUISA

Para iniciar o trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica acerca dos principais aspectos de inovação. Dentre desses aspectos, foi visto que uma das principais ferramentas para se mensurar e diagnosticar a inovação, de forma precisa em um ambiente corporativo, é o radar da inovação proposto por Sawhney (2006).

Este trabalho é definido como pesquisa qualitativa em que segundo Vieira (2009, p.5) “tem o objetivo de levantar opiniões e o significado das coisas correspondentes, procurando a interação com as pessoas e mantendo a neutralidade”. Além disso, visa também ser exploratória, pois busca conhecimentos em áreas que não se tem informações suficientes. Dessa maneira, é aplicado o questionário, a fim de entender a percepção de inovação das empresas as quais os gestores administram.

3.2 INSTRUMENTOS DA PESQUISA

3.2.1 Questionários

Será adotado o questionário PROINOVA NAGI/RN, adaptação da ferramenta propostas por SAHWNEY (2006), que se encontra no anexo 1, com o objetivo de realizar o diagnóstico

da inovação na empresa. São adotados treze níveis que foram respondidos pelos gestores sobre como enxerga a empresa, tendo como dimensões: a oferta, a plataforma, a marca, os clientes, as soluções, o relacionamento, a agregação de valor, os processos, a organização, a cadeia de fornecimento, a presença, a rede (experiência do consumidor) e foi acrescentado a dimensão de Ambiência Inovadora.

O questionário elaborado foi respondido em um tempo estimado médio de 30 minutos, contendo três alternativas distintas para cada pergunta, onde o entrevistado colocou a alternativa que mais se aproxima da empresa, sendo respondido com 1, 3, e 5. Ao final do questionário **foi realizada** a média de todas as 50 perguntas realizadas e foi obtido o diagnóstico.

3.2.2 Entrevista

Antes da resolução do questionário, o gestor da empresa foi entrevistado a fim de obter informações relacionadas à natureza do empreendimento, à perspectiva de futuro e como sua organização se enxerga no mercado. As entrevistas foram feitas de modo a deixar o entrevistado livre para expressar seus pensamentos e sua visão e o entrevistador não interferir em nenhuma resposta.

3.2.3 Análise de dados

Ao término do preenchimento do questionário, foi feita a média das respostas e os dados foram analisados, criando, dessa forma, o radar que representa quais as dimensões inovacionais que a empresa identifica de forma positiva e quais são as que necessitam uma atenção maior, buscando alternativas para melhorar a área deficiente. O radar é gerado automaticamente pelo software *Microsoft Excel®*. Com este radar é possível desenvolver um ambiente mais competitivo que consiga ter a inovação como pilar para o sucesso empresarial.

3.3 RESULTADOS ESPERADOS

Com o resultado da pesquisa utilizando o radar da inovação, espera-se que obtenha uma análise das empresas pesquisadas, permitindo conhecê-las como estão em relação a inovação organizacional.

As empresas agrícolas, no contexto que estão inseridas, concorrem a nível global, então é importante esse conhecimento para tomar ações que permitam sempre a empresa está atuante em um contexto cada vez mais exigente.

Com a aplicação dessa ferramenta, espera-se conseguir ter esse raio-x e vislumbrar qual o nível a empresa encontra-se e ver quais seus pontos fortes e quais seus pontos fracos. É importante pois esse setor é um dos mais rentáveis e que mais empregam no estado.

3.4 Classificação das empresas quanto ao porte

As empresas podem ser classificadas, de acordo com o SEBRAE (2006 apud DIEESE, 2015) com a quantidade de empregados e também pelo faturamento bruto anual (BNB, 2014). O quadro 3.1 é uma síntese de como as empresas podem ser classificadas.

Quadro 3.1 – Classificação do porte da empresa

Porte	Número de empregados (SEBRAE, 2006)	Receita operacional bruta anual (SEBRAE, 2016)
Microempresa	Até 19 pessoas	Até R\$ 360.000,00
Pequena empresa	De 20 a 99 pessoas	Acima de R\$ 360.000,00 até R\$ 3.600.000,00
Média empresa	De 100 a 499 pessoas	Acima de R\$ 3.600.000,00 até R\$ 90.000.000,00
Grande empresa	500 ou mais pessoas	Acima de R\$ 90.000.000,00

Fonte: (SEBRAE 2006 apud DIEESE, 2015; SEBRAE 2016 apud OOBJ)

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

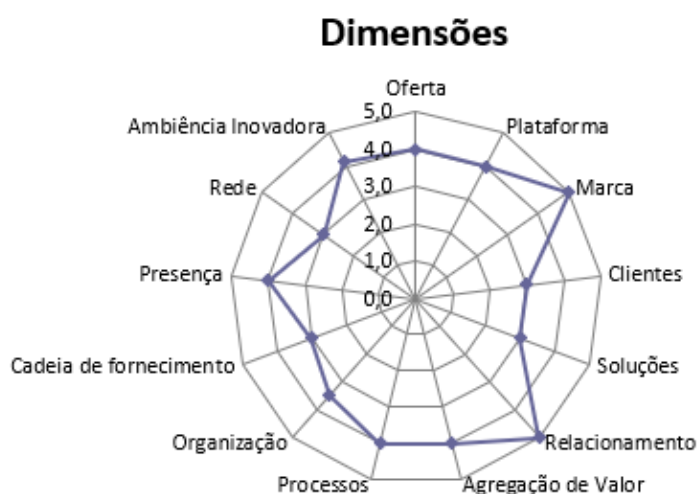
Este capítulo será para análise dos resultados e discussões do diagnóstico de cada uma das três empresas que participaram da realização da pesquisa.

4.1 EMPRESA A

A empresa A tem sua produção para o mercado externo. Seus processos, por exigências de órgãos internacionais, são padronizados a fim de conseguir a máxima qualidade possível e passam por auditorias semestralmente. A empresa é de grande porte e sua sede administrativa está situada na cidade de Mossoró e as principais fazendas da sua rede estão nas cidades de Apodi e de Mossoró.

Na empresa em questão, os gestores já possuem consciência da importância da inovação é benéfica, inclusive disseminando para seus colaboradores. É notório que a empresa tem capacidade de inovar com sua estrutura organizacional ao qual permite alcançar patamares cada vez mais elevado no mercado global.

A empresa tem algumas dimensões da inovação já bem desenvolvida, a destacar a Plataforma, em que a linha de produção permite ser utilizada por mais de um produto com flexibilidade. A marca é algo que a empresa se preocupa em zelar, e para isso a tem registrada nos órgãos responsáveis por proteção. Em relação a dimensão presença, a empresa criou nos últimos anos canais de venda diferentes, com o objetivo de estar mais perto dos clientes e facilitar as transações comerciais. A cadeia de fornecimento tem sido alvo de constante mudança afim de reduzir custos com estoque e com logística, com fornecedores que são avaliados constantemente. As dimensões de Soluções, Relacionamento e Agregação de valor estão em níveis baixos. A empresa precisa desenvolver produtos complementares, de acordo com a necessidade para obter receitas extras. O relacionamento com o cliente talvez tenha que ser aprimorado até com o objetivo de aumentar a satisfação dos clientes em relação a atendimento. É interessante que a empresa desenvolva uma sistemática para agregar valor aos seus produtos, possibilitando maior captação de recursos financeiros. As demais dimensões permanecem estáveis, possibilitando que aja um estudo para atingir níveis mais altos de inovação.

Figura 4.1 – Radar da inovação da empresa A

Fonte: Autoria própria

4.2 EMPRESA B

A empresa B é de grande porte, tendo mais de 500 empregados. Grande parte de sua produção para o mercado externo. Por exigências de órgãos internacionais, os processos são controlados e seus produtos sofrem inspeção constantes.

As dimensões de inovação de Plataforma, Marca, Processos e Presença estão bem posicionadas, o que mostra que a empresa tem uma linha de produção bastante flexível, a marca da companhia é registrada, conseguindo obter seus direitos de imagem e de uso preservada. Os processos costumam de forma sistemática passar por avaliações de melhoria, utilizando software de empresa terceirizada para controle. Em relação a presença, a empresa dispõe de vendedores próprios que realiza visita em loco a possíveis clientes e realiza a prospecção de novos mercados.

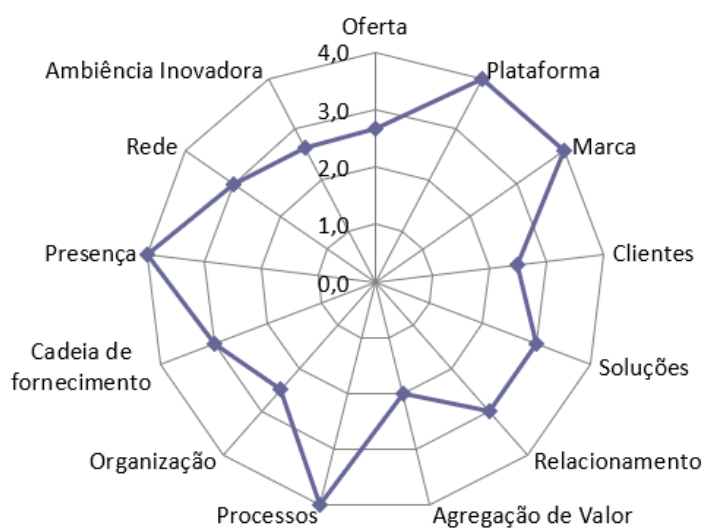
A dimensão de Cadeia de fornecimento encontra-se localizado em nível mediano, sendo interessante a empresa fomenta estudos para melhorar o contato com fornecedores e reduzir custos de estoque. A organização da empresa é um ponto que merecia ser aprimorado, visando novas parcerias e melhorando a troca de informações externa com fornecedores e com concorrentes. O relacionamento com os clientes ocorre de forma satisfatória, necessitando de alguns ajustes para reduzir a distância de empresa-cliente. No quesito soluções embora a empresa tenha apresentado melhorias, ainda é passível de mudanças para incrementar seu portfólio e até melhorar sua renda. Para a dimensão Clientes, a empresa sistematicamente identificou novos mercados e novas necessidades dos clientes nos últimos 3 anos, porém não

lançou nenhum novo produto advindo da necessidade dos clientes, o que pode ser uma perda de oportunidade de negócio.

Em relação a dimensão Oferta, há necessidade da empresa estabelecer uma sistemática para lançar novos produtos e descobrir novos clientes. A ambiência inovadora da empresa deverá ser estimulada afim da empresa buscar sistematizar a colheita de novos conhecimentos e desenvolver um ambiente que seja mais propício para que a inovação seja criada e difundida. É interessante que a empresa adote novas formas de ouvir os seus clientes que pode fazer uso da tecnologia da informação, tornando mais próximas a eles, possibilitando um diálogo mais direto e dinâmico. Em relação a Agregação de valor, a empresa precisa melhorar, desenvolvendo sistemáticas que visem novas formas de apresentar e vender os produtos existentes, que possibilitará o incremento na receita. É válido que se procure novas formas de interação e desenvolva as existentes, mudando de forma para que seus produtos sejam incrementados.

Figura 4.2 – Radar da inovação da empresa B

Dimensões



Fonte: Autoria própria.

4.3 EMPRESA C

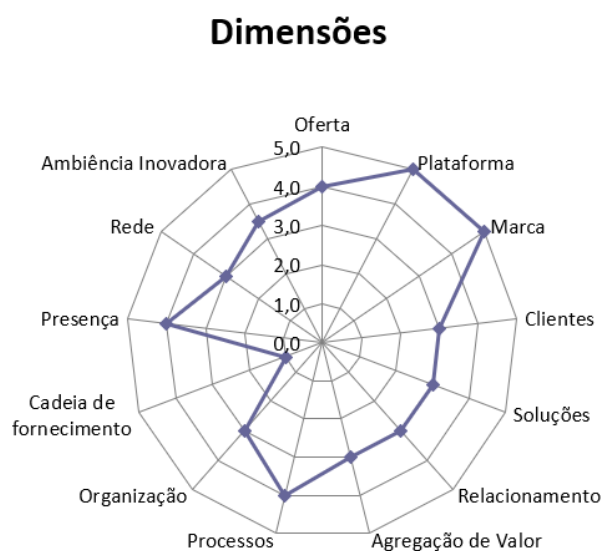
A terceira empresa a ser analisada é de médio porte e embora a grande parte da sua produção seja para abastecimento do mercado interno, uma parte da produção é dedicada para

exportação. Anualmente a empresa é auditada por um representante de um órgão internacional que atesta a qualidade e concede um selo que permite a venda aos países europeus.

De acordo com a figura 4.3, é possível verificar que há algumas dimensões que a empresa está bem posicionada, de acordo com o radar. De acordo com o gestor, A dimensão de Plataforma está bem avaliada, o que significa que os sistemas de produção são flexíveis em que sua linha de produção tem possibilidade de servir a mais de um tipo de produto. Referente a Marca, a empresa possui registro de marca o que a protege legalmente de roubo de identidade. As dimensões de Clientes, Soluções, Relacionamento, Agregação de Valor, Processos, Organização, Presença, Rede, Ambiência inovadora e Oferta encontram-se em níveis medianos, sendo possível realizar um trabalho para desenvolvimento e melhoramento. A Dimensão de Cadeia de fornecimento está mal posicionada, o que demonstra que a empresa não vem adotando medidas junto aos seus fornecedores para reduzir os custos de transporte e estoque.

Os gestores já têm a convicção que a inovação pode ser o diferencial competitivo da empresa e para isto, estão procurando se qualificar cada vez mais. A disseminação da inovação tem ocorrido de forma gradativa. Primeiro os gerentes e supervisores, mas é de interesse dos gestores que faça parte da cultura empresarial. Para isto, eles pretendem estabelecer parcerias com órgãos de fomento a inovação. A empresa já tem em sua rotina, processos padrão cujo passo a passo está em procedimentos, sendo capaz de incorporar novos processos que venham a pôr a inovação em andamento de forma sistematizada.

Figura 4.3 – Radar da inovação da empresa C



Fonte: Autoria própria.

4.4 ANÁLISE GLOBAL

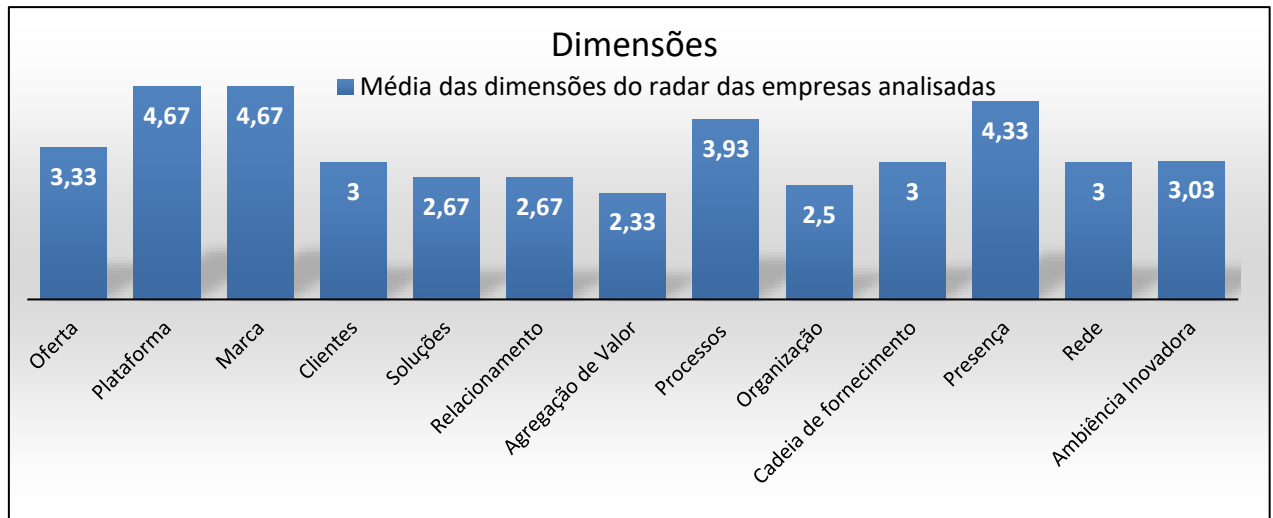
Pelo quadro 4.1 e a figura 4.4 é possível verificar a média das dimensões analisadas pelo radar aplicado. A escala vai de 1 até 5. Foi verificado que as dimensões de plataforma, marca e presença são as que possuem maior grau de inovação nas empresas analisadas. Entretanto, as dimensões de soluções, relacionamento, agregação de valor e organização possuem valores médio abaixo de 3, o que indica que as empresas ainda têm esses quesitos inovativos de forma embrionária. As demais dimensões permanecem na média, estando entre 3,0 e 4,0.

Quadro 4.1 – Médias das dimensões do radar

Dimensões	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Média das dimensões
<i>Oferta</i>	3,3	2,7	4,0	3,33
<i>Plataforma</i>	5,0	4,0	5,0	4,67
<i>Marca</i>	5,0	4,0	5,0	4,67
<i>Clientes</i>	3,5	2,5	3,0	3,00
<i>Soluções</i>	2,0	3,0	3,0	2,67
<i>Relacionamento</i>	2,0	3,0	3,0	2,67
<i>Agregação de valor</i>	2,0	2,0	3,0	2,33
<i>Processos</i>	3,8	4,0	4,0	3,93
<i>Organização</i>	2,0	2,5	3,0	2,50
<i>Cadeia de fornecimento</i>	5,0	3,0	1,0	3,00
<i>Presença</i>	5,0	4,0	4,0	4,33
<i>Rede</i>	3,0	3,0	3,0	3,00
<i>Ambiência inovadora</i>	3,0	2,6	3,5	3,03
Média	3,4	3,1	3,4	3,32

Fonte: Autoria própria.

Com base nas médias encontradas pode-se afirmar que dentro dessa escala, as empresas encontram-se em nível mediano medianamente.

Figura 4.4 – Gráfico das médias das dimensões

Fonte: Autoria própria.

A partir das médias encontradas gerou-se um gráfico para uma melhor visualização dos resultados. Verifica-se portanto, que as inovações ocorrem de forma fechada de acordo com os conceitos de CHESBROUGH, (2003).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que os conhecimentos acerca de tudo que permeia a inovação estão evoluindo e segue em pauta nas mais diversas empresas. A discussão sobre estratégias que busquem resultados de forma planejada é algo que vem permeando as mais diversas reuniões empresariais para que, sejam difundidas as ferramentas relacionadas à inovação e ela esteja presente em todos os níveis organizacionais a fim de que as organizações obtenham maior controle sobre os seus processos.

Com essa pesquisa foi possível verificar que as empresas diagnosticadas têm tendências inovadoras, embora algumas delas não pratiquem em sua totalidade e de forma estruturada, visto que a inovação deve ser sistematizada e fazer parte do conhecimento das empresas para que consigam crescer e se desenvolver sustentavelmente, sobretudo nesse momento de crise que o país enfrenta. É necessário buscar soluções que a inovação seja viabilizada. E preciso entender, o mercado onde a empresa está inserido, realizar adequações para atender as necessidades dos clientes e conseguir a diminuição de custos, aumentando assim a lucratividade.

Entre as empresas analisadas, em sua maioria, foram verificadas que a inovação ocorre de forma fechada de acordo com os conceitos de CHESBROUGH, (2003). O seu aprendizado organizacional se restringe quase exclusivamente as fronteiras interna da empresa, havendo pouquíssimo ou nenhum intercambio com as outras empresas com o objetivo de compartilhar conhecimentos.

Pelos conceitos elencados por Scherer e Carlomagno (2009), a inovação nessas empresas ocorre quase que em sua totalidade de forma autônoma.

Os objetivos do trabalho foram alcançados, conseguindo obter o diagnóstico das empresas pesquisadas. Por limitações de tempo, não foram possíveis aplicar o questionário em um número maior de empresas. É interessante, para um trabalho futuro, realizar um estudo afim de analisar estratégias individuais para cada empresa naquelas dimensões apontadas como fracas de acordo com o diagnóstico do radar da inovação. Diante dessa realidade, poderia verificar se o andamento da inovação, comparando seu antes e o depois através da ferramenta do radar vem possibilitando ganhos para a empresa.

Para conseguir obter diagnóstico das empresas, permitindo inovar nas dimensões mais afetadas, a ferramenta do radar proposta por Sawhney se mostra eficiente, pois é capaz de verificar o grau de inovação. É possível assim traçar estratégias em áreas que são deficientes e acompanhar a desempenho das outras dimensões que são consideradas bem desenvolvidas,

buscando atingir o equilíbrio necessário para o desenvolvimento do negócio. A ferramenta possibilita monitorar e controlar as diversas dimensões da inovação.

Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 muito pouco ou nada e 5 um nível alto, a média do grau de inovação das empresas analisadas representou 3,32. Pode-se afirmar que dentro dessa escala, as empresas encontram-se em nível mediano medianamente. Os primeiros passos já foram dados e muitas delas já têm a inovação rodando de forma sistematizada, porém ainda há muitos aspectos em que se melhorar, o que, por conseguinte melhorará também vários quesitos organizacionais e as tornará mais competitivas e provavelmente com lucratividade maior.

Conforme Paredes et al (2014), a aplicação da ferramenta permitiu atingir o objetivo de mensurar a inovação e possibilitou conhecer todo o ambiente inovativo das empresas, permitindo apontar para um alvo mais concreto sobre em qual dimensão a empresa deve investir e qual caminho seguir.

Portanto, o radar se torna uma das ferramentas que as empresas podem utilizar como forma de melhoramento e assim ajuda o país superar a crise que vem enfrentando. A inovação poderá ser uma das saídas. O setor do agronegócio que ainda tende a ser bastante tradicionalista com estruturas organizacionais engessada poderá colher frutos promissores, melhorando a produtividade e a sua lucratividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARA, R. & SALANIK, G. **Forecasting**: from conjectural art toward science. Technological Forecasting and Social Change, New York, Vol. 3, n. 3, p. 415-426, 1972.

AMARAL, Inacia Girlene; NUNES, Erica Marianne Balbino. **Gestão do Conhecimento e a aprendizagem organizacional em uma instituição do setor público, em Mossoró, RN**. ENEGEP, Salvador, BA, 2013.

ARMELLINI, Fabiano; KAMINSKI, Paulo Carlos. **Desverticalizando a cadeia de valor de inovação através da inovação aberta**. ENEGEP, Salvador, BA, 2009.

BALESTRIN, Alsones; VERSCHOORE, Jorge Renato. **Redes de Cooperação Empresarial: estratégias de gestão na nova economia**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BIGNETTI, Luis Paulo. **As inovações sociais**: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. Ciências sociais Unisinos. Janeiro/Abril, 2011.

CAVALCANTI, André Marque; OLIVEIRA, Marcos Roberto Gois de; FILHO, João Pereira de Brito. **Análise do impacto da localização e dos agentes externos na formação de grupos de inovação**. ENEGEP, 2011.

CHESBROUGH, Henry William; **Open Innovation**: the new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business School Press, 2003.

CORDER, Solange. **Políticas de inovação tecnológicas no Brasil**: experiência recente e perspectivas. Texto para discussão 1244, 2006. Brasília: IPEA, 2006.

DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert D.; **As regras da inovação** – como gerenciar, como medir e como lucrar. Bookman: [S.n], 2007.

DRUKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor**. Editora Pioneira, 1987.

DIEESE, **Anuário do trabalho**. [SEBRAE] Disponível em: <<https://www.dieese.org.br/anuario/2017/anuarioDosTrabalhadoresPequenosNegocios.pdf>> Acesso em: 15 de mar. 2019

Estudo de impacto econômico: segmento de incubadoras de empresas do Brasil / Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. – Brasília, DF: ANPROTEC: SEBRAE, 2016. 26 p.: il. Grafts.

FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David, HAGUENAUER, Lia; **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira.** Editora Campus, 1996.

FROTA, Cidecleuma de Melo; RABELO, Luiza Maria Bessa. **A gestão estratégica de recursos humanos como fator competitivo nas organizações.** ENEGEP, Belo Horizonte, MG, 2011.

HULT, G. T.; FERRELL, O. C. **A global learning organization structure and market information processing.** Journal of Business Research, v. 40(2), 1997, p. 155–166.

JUNIOR, Hugo J. Ribeiro; JUNIOR, Paulo Rtela; CARVALHO, Viviane Gomes; MENDES, Francisco Douglas de Sousa; RIBEIRO, Rosaura de Menezes Selles. **Análise do potencial de aprendizagem organizacional, um comparativo em empresas do setor automotivo do sul de Minas Gerais.** ENEGEP, Bento Gonçalves, RS, 2012.

KIM, Daniel, **The Link Between Individual and Organizational Learning.** Sloan Management Review, (1993)

KLEIN, Jonathan. **Learning: Principles and Applications** (3ª ed.). Nova Iorque: McGraw-Hill, 1996.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2001.

OCDE; EUROSTAT. **Manual de Oslo:** diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Traduzido pela FINEP, 2005.

OLIVEIRA, Marcos Roberto Gois; CAVALCANTI, Andre Marques, FILHO, João Pereira de Brito; TORRES, Danilo Bernardo, MATOS, Suzana Muniz. **Grau de Inovação Setorial – Uma abordagem a partir do radar da inovação.** ENEGEP, Belo Horizonte, MG, 2011.

PARADELLA Rodrigo, **Desemprego sobe e atinge 12,7 milhões de pessoas após dois trimestres de queda.** [IBGE] Disponível em: < <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/23867-desemprego-sobe-e-atinge-12-7-milhoes-de-pessoas-apos-dois-trimestres-de-queda>> Acesso em: 28 de fev. 2019

POLACINSKI, Édio; SCHENATTO, Fernando José Avancini. ABREU, Aline França. **Evolução dos estudos dos futuro:** resgate histórico. ENEGEP, Salvador, BA, 2009.

PORTER, Alan L., ROPER, Thomas A.; ROSSINI, Frederick A., BANKS, Jerry;; WIEDERHOLT, Radley J. **Forecasting and management of technology.** New York: j. Wiley, 1991.

SAWHNEY, Mohanbir; WOLCOTT, Robert C.; ARRONIZ, Inigo. **The 12 Different Ways for Companies to Innovate**. MIT Sloan Management Review, v.47, n.3, 2006.

SCHERER, Felipe Ost; CARLOMAGNO, Maxmiliano Selistre. **Gestão da inovação na prática**: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. 1.ed.São Paulo: Atlas, 2009.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1961.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **A teoria do desenvolvimento econômico**. 3ª ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

OOBJ, **Classificação dos beneficiários de acordo com o porte**. [SEBRAE] [2016] Disponível em: <<https://www.oobj.com.br/bc/article/qual-a-classificacao-dos-beneficiarios-de-acordo-com-porte-de-empresa-387.html>> Acesso em: 20 de mar. 2019

SENGE, Peter. **A quinta disciplina**: arte e prática da organização que aprende. Rio de Janeiro: BestSeller, 2006.

SEQUEIRA, Bernardete. **Aprendizagem organizacional e a Gestão do Conhecimento**: uma abordagem multidisciplinar. VI Congresso português de sociologia, 2008.

THOMAS, Elisa; BIGNETTI, Luis Paulo. **Entre a inovação aberta e a inovação fechada**: estudo de casos na indústria química do vale do Rio dos Sinos. XXXIII ENANPAD, São Paulo, 2009.

TREVIZAN, Karina; **Brasil enfrenta pior crise já registrada poucos anos após um boom econômico**. [Portal G1] [2017]. < Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/brasil-enfrenta-pior-crise-ja-registrada-poucos-anos-apos-um-boom-economico.ghtml>> Acesso em: 28 de fev. 2019

VIEIRA, Sonia. **Como elaborar questionários**. São Paulo: Atlas, 2009. 159p.

ZACKIEWICZ, M. & SALLES-FILHO, S. **Technological Foresight** – um instrumento para política científica e tecnológica. Revista Parcerias Estratégicas. Estudos Prospectivos, n. 10, Mar., p. 144-161, 2001.

APÊNDICES

FORMULÁRIO 1 – PESQUISA AOS GESTORES PARA CONHECIMENTO DA ORGANIZAÇÃO.

1) Como o senhor enxerga a inovação na sua organização?

2) Os colaboradores são motivados para sugerir melhorias no ambiente de trabalho?

3) Há procedimento para as principais atividades da empresa?

4) Existem modelos formais de comunicação com os fornecedores e clientes, de modo que seja registrado qualquer contato que houver para análise de qualidade?

5) A empresa desenvolve projetos que fomentem a inovação nos diferentes níveis organizacionais? (Planejamento estratégico, tático e operacional).

ANEXOS

FORMULÁRIO 2 – GRAU DE INOVAÇÃO DA EMPRESA

Formulário 2 - Grau de inovação da empresa			
Instruções de preenchimento do Formulário:			
Para cada um dos itens, identifique a afirmativa que mais se aproxima da realidade da sua empresa. Se for a primeira, preencha o espaço à direita com o número 5, se for a segunda, marque 3, se for a última, marque 1.			
	Item	Afirmativa	
A - Oferta	1- Novos Mercados	A empresa tem uma sistemática (rotina) para encontrar novos mercados para seus produtos	
		A empresa identificou um ou mais mercados para seus produtos	
		A empresa não identificou novos mercados para seus produtos	
	2- Novos produtos	A empresa lançou, com sucesso, mais de um novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	
		A empresa lançou, com sucesso, um novo produto no mercado nos últimos 3 anos.	
		A empresa não lançou , com sucesso, qualquer produto no mercado nos últimos 3 anos.	
	3- Ousadia	Nos últimos 3 anos, a empresa lançou mais de um produto que não deu certo.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa lançou apenas um produto que não deu certo.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não lançou nenhum produto que não deu certo.	
	4- Resposta ao meio ambiente	A empresa mudou características de mais de um produto por razões ambientais (ecológicas).	
		A empresa mudou alguma característica de um de seus produtos por razões ambientais (ecológicas).	
		A empresa não mudou qualquer característica de seus produtos por razões ambientais (ecológicas).	
	5- Design	A empresa fez mudanças significativas na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em mais de um dos produtos/embalagem.	
		A empresa fez alguma mudança significativa na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em pelo menos um dos produtos/embalagem.	
		A empresa não fez qualquer mudança significativa na estética, desenho ou outra mudança subjetiva em nenhum produto/embalagem.	
	6- Inovações Tecnológicas	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 - uso de tecnologia radicalmente nova.	
		A empresa adotou pelo menos uma das seguintes inovações de produto: - uso de novos materiais - uso de novos produtos intermediários	
		A empresa não adotou pelo menos uma das seguintes inovações de produto: uso de novos materiais	
	B- Plata	7- Sistemas de produção	Os sistemas (linhas) de produção ou atendimento servem a mais de uma família de produtos.

		Os sistemas (linhas) de produção ou atendimento servem a uma família de produtos.	
		Os sistemas (linhas de produção ou atendimento servem a apenas um produto.	
	8- Versões de produtos	O mesmo produto ou serviço é oferecido em mais de duas versões, para atingir mercados ou nichos diferentes.	
		Algum produto ou serviço é oferecido em duas versões, para atingir mercados ou nichos diferentes.	
		Cada produto ou serviço é oferecido em uma única versão.	
C- Marca	9- Proteção de marca	A empresa tem uma ou mais marcas registradas.	
		A marca da empresa não é registrada.	
		A empresa não tem uma marca.	
	10- Alavancagem da marca	A empresa usa sua marca em outros tipos de produtos ou negócios.	
		A empresa usa sua marca exclusivamente em seus produtos .	
		A empresa não usa sua marca nos produtos ou negócio.	
D- Clientes	11- Identificação de necessidades	A empresa tem uma sistemática para colher informações sobre as necessidades dos clientes.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa identificou ao menos uma necessidade de seus clientes.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não identificou qualquer nova necessidade de seus clientes.	
	12- Identificação de mercados	A empresa tem uma sistemática para identificar novos mercados para seus produtos.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa identificou aos menos um novo mercado para seus produtos.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não identificou qualquer novo mercado para seus produtos.	
	13- Uso das manifestações dos clientes - Processo	A empresa faz uso sistemático de manifestações dos clientes (sugestões, reclamações etc.) para apoiar o desenvolvimento de novos produtos.	
		A empresa faz uso eventual de manifestações dos clientes (sugestões, reclamações etc.) para apoiar o desenvolvimento de novos produtos.	
		A empresa não usa as manifestações dos clientes (sugestões, reclamações etc.) para apoiar o desenvolvimento de novos produtos.	
	14- Uso das manifestações dos clientes - Resultado	A empresa lançou mais de um novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, em decorrência de informações sobre necessidades dos clientes.	
		A empresa lançou apenas um novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, em decorrência de informações sobre necessidades dos clientes.	
		A empresa não lançou nenhum novo produto, ou versão, nos últimos 3 anos, em decorrência de informações sobre necessidades dos clientes.	
E- Soluções	15- Soluções complementares	Nos últimos 3 anos, a empresa ofertou mais de um novo produto complementar a seus clientes, criando novas oportunidades de receita.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa ofertou um novo produto complementar a seus clientes, criando nova oportunidade de receita.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não ofertou qualquer novo produto complementar i.e. fora de seu negócio central.	

	16- Integração de recursos	Nos últimos 3 anos, a empresa ofereceu mais de uma nova solução a seus clientes, com base na integração de recursos/produtos/serviços.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa ofereceu uma nova solução a seus clientes, com base na integração de recursos/produtos/serviços.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não ofereceu novas soluções a seus clientes, com base na integração de recursos/produtos/serviços.	
F- Relacionamento	17- Facilidades e amenidades	Nos últimos 3 anos, a empresa adotou mais de uma nova facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, cartão de aniversário, vitrine etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa adotou uma nova facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, cartão de aniversário, vitrine etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer nova facilidade ou recurso (senhas, cafezinho, cartão de aniversário, vitrine etc.) para melhorar o relacionamento com os clientes.	
	18- Informatização	Nos últimos 3 anos, a empresa adotou mais de um novo recurso de informática (web site, e-mail, CD etc.) para se relacionar com os clientes.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa adotou um novo recurso de informática (web site, e-mail, CD etc.) para se relacionar com os clientes.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer novo recurso de informática (web site, e-mail, CD etc.) para se relacionar com os clientes.	
G- Agregação de valor	19- Uso dos recursos existentes	A empresa tem uma sistemática para adotar novas formas de gerar receitas usando os produtos e processos já existentes.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa adotou alguma nova forma de gerar receita usando os produtos e processos já existentes.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou novas formas de gerar receita usando os produtos e processos já existentes.	
	20- Uso das oportunidades de interação	Nos últimos 3 anos, a empresa adotou mais de uma nova forma de "vender" oportunidades de interação com seus clientes e parceiros.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa adotou alguma nova forma de "vender" oportunidades de interação com seus clientes e parceiros.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer nova forma de "vender" oportunidades de interação com seus clientes e parceiros.	
H- Processos	21- Melhoria dos processos	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.	
		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.	
		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.	
	22- Sistemas de gestão	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.	

	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.	
	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.	
23- Certificações	Nos últimos 3 anos, a empresa recebeu mais de uma nova certificação de processo (ISO 9001, ISO 14001, CEP, TS, OHSAS 18001, SA8001, PBQP-H etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico etc.).	
	Nos últimos 3 anos, a empresa recebeu alguma nova certificação de processo (ISO 9001, ISO 14001, CEP, TS, OHSAS 18001, SA8001, PBQP-H etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico etc.).	
	Nos últimos 3 anos, a empresa não recebeu qualquer certificação de processo (ISO 9001, ISO 14001, CEP, TS, OHSAS 18001, SA8001, PBQP-H etc.) ou de produto (ABNT, UL, Produto orgânico etc.).	
24- Software de gestão	Nos últimos 3 anos, a empresa adotou algum novo software para a gestão administrativa ou da produção com o propósito específico de ganhar diferenciação.	
	Nos últimos 3 anos, a empresa adotou ou atualizou algum software para a gestão administrativa ou da produção com o propósito específico de ganhar diferenciação.	
	Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer novo software para a gestão administrativa ou da produção com o propósito específico de ganhar diferenciação.	
25- Aspectos ambientais (ecológicos)	Nos últimos 3 anos, a empresa modificou insumos ou processos para ganhar competitividade (diferenciação) devido a aspectos ambientais (ecológicos)	
	Nos últimos 3 anos, a empresa modificou algum insumo ou processo devido a aspectos ambientais (ecológicos)	
	Nos últimos 3 anos, a empresa não modificou nenhum insumo ou processo devido a aspectos ambientais (ecológicos)	
26- Gestão de resíduos	Nos últimos 3 anos, a empresa transformou parte de seus resíduos em uma oportunidade de gerar receita .	
	Nos últimos 3 anos, a empresa alterou a destinação de seus resíduos, visando menor impacto ambiental ou benefícios para terceiros.	
	Nos últimos 3 anos, a empresa não alterou a destinação de seus resíduos.	
27 - Estrutura física	A empresa promoveu alterações significativas na sua estrutura física visando implantar mudanças ou otimizar seus processos de produção	
	A empresa planeja fazer algum tipo de alteração na sua estrutura física visando implantar mudanças ou otimizar seus processos de produção	
	A empresa, atualmente, não tem planos de promover qualquer alteração em sua estrutura física visando implantar mudanças ou otimizar seus processos de produção	
28 - Integração interna (entre áreas)	A empresa possui equipes multidisciplinares para a realização de suas atividades.	
	A empresa, quando necessário, forma equipes multidisciplinares para a realização de suas atividades.	
	A empresa não possui e nem forma equipes multidisciplinares quando necessário.	

I- Organização	29- Reorganização	A empresa sistematicamente reorganiza suas atividades, ou adotou pelo menos duas novas abordagens nos últimos 3 anos, com: grupos de solução de problemas, CCQ, horário flexível, casual day, trabalho em casa etc., para melhora seus resultados.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa reorganizou suas atividades, ou adotou pelo menos uma nova abordagem com: grupos de solução de problemas, CCQ, horário flexível, casual day, trabalho em casa etc., para melhorar seus resultados.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa não reorganizou suas atividades, ou modificou a forma de trabalhar dos colaboradores, para obter melhora em seus resultados.		
	30- Parcerias	Nos últimos 3 anos, a empresa fez duas ou mais parcerias com outras organizações, para fornecer produtos melhores e mais completos.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa fez alguma parceria com outra organização, para fornecer produtos melhores e mais completos.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa não fez qualquer parceria com outra organização, para fornecer produtos ou serviços melhores e mais completos.		
	31- Visão externa	Nos últimos 3 anos, a empresa estabeleceu alguma parceria ou participou de algum projeto cooperativo (com fornecedores, concorrentes ou clientes) para desenvolvimento de produtos, melhoria dos processos ou busca de novos mercados.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa adotou alguma nova forma de trocar ideias ou informações com os fornecedores ou concorrentes.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer nova forma de trocar ideias ou informações com os fornecedores ou concorrentes.		
	32 - Estratégia competitiva	Nos últimos 3 anos, a empresa fez uma mudança radical na estratégia competitiva.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa fez alguma mudança significativa na estratégia competitiva.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa não fez qualquer mudança significativa na estratégia competitiva.		
J- Cadeia de fornecimento	33 - Cadeia de fornecimento	A empresa sistematicamente adota novas soluções para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria-prima.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa adotou alguma nova solução para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria-prima.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa não adotou qualquer nova solução para reduzir o custo do transporte ou dos estoques de matéria-prima.		
K- Presença	34 - Pontos de venda	Nos últimos 3 anos, a empresa criou pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente, compartilhando recursos com terceiros.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa criou pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente.		
		Nos últimos 3 anos, a empresa não criou pontos ou canais de venda diferentes dos existentes anteriormente.		
	35 - Novos mercados	Nos últimos 3 anos, a empresa vendeu seus produtos, diretamente ou por meio de distribuidores/representantes, em novos mercados para os produtos fornecidos.		

		Nos últimos 3 anos, a empresa vendeu seus produtos, diretamente ou por meio de distribuidores/representantes, em novos mercados para ela .	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não vendeu seus produtos em novos mercados.	
L- Rede	36 - Diálogo com o cliente	Nos últimos 3 anos, a empresa adotou novas formas de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa adotou alguma nova forma de falar com ou ouvir os clientes, usando ou não a tecnologia da informação.	
		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.	
M- Ambiência Inovadora	37 - Fontes externas de conhecimento I	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.	
		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.	
		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.	
	38 - Fontes externas de conhecimento II	A empresa sistematicamente busca novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos etc.) e associações técnicas ou empresariais.	
		A empresa eventualmente busca novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos etc.) e associações técnicas ou empresariais.	
		A empresa não busca novas informações e tecnologias em eventos (Seminários, congressos etc.) e associações técnicas ou empresariais.	
	39 - Fontes externas de conhecimento III	A empresa tem por prática buscar conhecimentos ou tecnologias junto a fornecedores ou clientes.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa absorveu algum tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores ou clientes.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não absorveu qualquer tipo de conhecimento ou tecnologia de fornecedores ou clientes.	
	40 - Fontes externas de conhecimento IV	A empresa sistematicamente adquire informações técnicas, pagando taxas ou royalties por invenções patenteadas, ou absorve know-how e competências.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa adquiriu informações técnicas, pagando taxas ou royalties por invenções patenteadas, ou absorve know-how e competências.	
		Nos últimos 3 anos, a empresa não adquiriu informações técnicas, pagando taxas ou royalties por invenções patenteadas, ou absorve know-how e competências.	
	41 - Propriedade intelectual	A empresa tem mais de uma patente em vigor ou registro de desenho industrial ou modelo de utilidade aprovados.	
		A empresa tem alguma patente em vigor, solicitou depósito de patente ou, ainda, fez algum registro de desenho industrial ou modelo de utilidade.	
		A empresa não tem nenhuma patente em vigor nem solicitou depósito de patente ou registro de desenho industrial ou modelo de utilidade.	
	42 - 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.	

	Nos últimos 3 anos, a empresa realizou um projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado que acabou abandonado.	
	Nos últimos 3 anos, a empresa não realizou qualquer projeto para desenvolver ou introduzir produto ou processo tecnologicamente novo ou aprimorado.	
43- Financiamento da inovação	A empresa já utilizou algum dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.	
	A empresa já solicitou algum dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.	
	A empresa nunca utilizou qualquer dos programas de apoio do governo (recursos financeiros) para as suas atividades inovadoras.	
44- Coleta de ideias	A empresa tem um sistema formal para colher sugestões dos colaboradores, inclusive com alguma forma de reconhecimento.	
	A empresa tem um sistema informal para colher sugestões dos colaboradores.	
	A empresa não tem qualquer sistema, formal ou informal, para colher sugestões dos colaboradores.	
45 - Agilidade	A maioria dos funcionários normalmente superam as expectativas quanto a entrega de suas atividades antes do prazo estabelecido.	
	A maioria dos funcionários entregam suas atividades no prazo estabelecido.	
	A maioria dos funcionários normalmente não cumprem os prazos de suas atividades.	
46 - Capacitação	A empresa realiza anualmente cursos de capacitação e reciclagem com seus funcionários.	
	A empresa realizou nos últimos 3 anos cursos de capacitação e reciclagem com os seus funcionários	
	A empresa não investe em cursos de capacitação e reciclagem com os seus funcionários.	
47 - Retenção de talentos	A empresa reconhece conforme critérios formais e busca premiar de alguma forma os profissionais que mais se destacam.	
	A empresa reconhece com critérios formais, mas não premia de alguma forma os profissionais que mais se destacam.	
	A empresa não reconhece os profissionais que mais se destacam.	
48 - Reconhecimento pela inovação	A empresa reconhece conforme critérios formais e busca premiar de alguma forma os profissionais envolvidos diretamente em inovações.	
	A empresa reconhece com critérios formais, mas não premia de alguma forma os profissionais envolvidos diretamente em inovações.	
	A empresa não reconhece os profissionais envolvidos diretamente em inovações.	
49 - Liderança para Inovação	Os líderes da empresa adotam métodos e políticas que incentivem o desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada para a inovação	
	Os líderes da empresa já adotaram algum método ou política de incentivo ao desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada para a inovação	
	Os líderes da empresa não adotam nenhum método ou política de incentivo ao desenvolvimento de uma cultura organizacional voltada para a inovação	

50 - Vigilância tecnológica	A empresa utiliza metodologia ou técnica para monitorar tecnologias desenvolvidas por potenciais parceiros ou concorrentes.
	A empresa já utilizou metodologia ou técnica para monitorar tecnologias desenvolvidas por potenciais parceiros ou concorrentes.
	A empresa não utiliza metodologia ou técnica para monitorar tecnologias desenvolvidas por potenciais parceiros ou concorrentes.