



Alexandre Takeshi Ueno

**MODELO DE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE DO PROCESSO  
DE INOVAÇÃO COMO ESTRATÉGIA COMPETITIVA  
EMPRESARIAL**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, da Universidade Federal de Santa Catarina, para obtenção do título de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientador: Prof. Dr. Neri dos Santos  
Coorientador: Prof. Dr. Paulo Selig

Florianópolis  
2016

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

Ueno, Alexandre Takeshi

Modelo de avaliação da maturidade do processo de inovação  
como estratégia competitiva empresarial / Alexandre  
Takeshi Ueno ; orientador, Neri dos Santos ;  
coorientador, Paulo Selig. - Florianópolis, SC, 2016.  
444 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação  
Multidisciplinar em Saúde.

Inclui referências

1. Saúde. 2. Maturidade da inovação. 3. Processo de  
inovação. 4. Ciclo de vida da inovação e conhecimento. I.  
Santos, Neri dos . II. Selig, Paulo. III. Universidade  
Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação  
Multidisciplinar em Saúde. IV. Título.

Alexandre Takeshi Ueno

**MODELO DE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE DO PROCESSO  
DE INOVAÇÃO COMO ESTRATÉGIA COMPETITIVA  
EMPRESARIAL**

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 24 de junho de 2016.

---

Prof. Dr. Roberto Carlos dos Santos Pacheco  
Coordenador do Curso

**Banca Examinadora:**

Prof. Dr. Neri dos Santos  
Orientador  
PPEGC - UFSC

Prof. Dr. Orestes Alarcon  
Examinador IES  
PPEMC - UFSC

Prof. Dr. Gregório Varvakis  
Examinador Interno  
PPEGC - UFSC

Prof. Dr. Luiz Marcio Spinosa  
Examinador Externo  
PPGEPS - PUC-PR

Prof.<sup>a</sup> Dra. Gertrudes Dandolin  
Examinadora Interna  
PPEGC - UFSC

Prof. Dr. Fernando Deschamps  
Examinador Externo  
PPGEPS - PUC-PR



Dedico este trabalho a minha família, especialmente a meu pai, mãe, irmão, esposa e filha que compreenderam a importância desse desafio, tanto para mim quanto para eles mesmos.

A você pequena Antonella, que chegou durante a etapa final deste trabalho, mas que trouxe um novo começo para uma vida repleta de realizações.



## AGRADECIMENTOS

Os resultados obtidos com esta Tese só foram possíveis pela visão de um grupo de professores e funcionários do EGC e do EMC que propuseram o projeto NAGI – Núcleo de Apoio a Gestão da Inovação junto a ABIMQ e FINEP e coordenaram com todos os desafios de uma gestão atendendo os objetivos propostos.

Para esses professores, Neri, Selig, Grego, Orestes e Cristiano bem como aos colaboradores Pinho e Renata bem como a Anita, Rodrigo e João da ABIMAQ é que agradeço pelo convite em participar com o projeto de pesquisa com esse tema de Tese, fortalecendo a iniciativa da UFSC junto ao setor empresarial em criar novos conhecimentos para a competitividade da indústria.

Muito mais que a execução da pesquisa propriamente dita, a dinâmica de trabalho desenvolvida durante o projeto nas viagens de sensibilização e capacitação realizadas em São Paulo, Minas Gerais e Porto Alegre demonstrou o alto grau de engajamento dos empresários em nível estratégico de decisão. Para todas as 47 empresas vão os agradecimentos em participar e contribuir com a pesquisa.

Os agradecimentos vão para o Prof. Neri dos Santos cuja orientação superou os limites da pesquisa e contribuiu significativamente na formação acadêmica e profissional deste pesquisador, com sua sabedoria, capacidade de realização e compartilhamento de conhecimento inspirador para uma nova visão de futuro.

Conjuntamente com a coorientação do Prof. Selig pode-se aprender continuamente, trocar conhecimentos, entender diversos pontos de vista no intuito de agregar maior valor ao trabalho. Sem dúvida que nos momentos de decisão, as discussões iluminaram caminhos não percebidos no desenho desta pesquisa, aprofundando o estudo em aspectos críticos realizados como um aluno em permanente processo de aprendizado.

Nesta jornada que finaliza com esta publicação, mas que inicia para um campo de pesquisa promissor e ao mesmo tempo desafiador que é a inovação, agradeço o apoio nas atividades bibliotecárias da Heloisa que tem me acompanhado e ajudado nesse aspecto. Mesmo a distância, o nível de confiança e profissionalismo a tornam uma pessoa competente e eficaz em seu trabalho.

Os agradecimentos vão ainda para os colegas de curso, Jane, Diego, Patrícia, Viviane que incentivaram, compartilharam ansiedades e apoiaram direta ou indiretamente nesse trabalho. Em especial esses

agradecimentos vão para o Emílio que interagiu sob a ótica metodológica no seu trabalho e ajudou a repensar meus caminhos. Pelo longo telefonema de apoio na véspera da defesa que fortaleceram a confiança de uma boa apresentação.

Os agradecimentos vão ainda para os familiares, que além de apoiar, incentivaram durante a caminhada e não mediram esforços para ajudar nas tarefas diárias, que permitiram ter tempo para dedicar à Tese.

Finalmente agradeço a Deus por conceder saúde e a paz de espírito para que pudesse chegar ao final deste trabalho, compreendendo que os desafios são cada vez maiores.

## RESUMO

UENO, Alexandre Takeshi. 2016. 444f. **Modelo de Avaliação da Maturidade do Processo de Inovação como Estratégia Competitiva Empresarial**. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2016.

Este estudo foca a inovação enquanto processo de criação do conhecimento novo, necessário para fortalecer a competitividade da indústria e introduzir uma visão sistematizada da prática inovadora relacionada ao negócio. A pesquisa foi realizada no contexto do projeto desenvolvido pela UFSC e a ABIMAQ, fomentado pela FINEP e executado em parceria entre o Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento e a Engenharia Mecânica. O principal objetivo foi de avaliar a maturidade do processo de inovação como estratégia competitiva empresarial, contribuindo com um artefato que cria base de análise e síntese desse processo. A fundamentação teórica para esse trabalho é baseada na gestão da inovação entendida como um processo, no conhecimento produtivo como fator de agregação de valor nos bens e serviços gerados pelas empresas, e na maturidade da inovação utilizando da literatura clássica. Sobre a base teórica foi realizada uma revisão integrativa de literatura complementada com uma pesquisa documental que permitiu desenhar o modelo canônico teórico de avaliação da maturidade do processo de inovação, utilizando a taxonomia de Bloom para sua organização. O modelo estabelece quatro dimensões: Descoberta e avaliação, Criação de Valor, Acesso a mercado e Modelo de negócio, reunindo oito variáveis: Alinhamento, Ideação, Conceito, Detalhamento, Recurso, Desenvolvimento, Comercial e Escala que estabelecem o processo de inovação. Para verificação do modelo foi elaborado um instrumento de pesquisa com base em documentos de referência em processos de inovação bem como pela bibliografia selecionada, resultando em um questionário contendo 72 perguntas relacionadas a estas variáveis. O instrumento foi avaliado por cinco empresas e sua confiabilidade medida pelo coeficiente alpha de cronbach, e submetido a amostra de 47 empresas respondentes do setor de bens de capital dispersas no Brasil e previamente selecionada pela equipe contratante do projeto. Os resultados obtidos revelam que o nível estratégico das empresas respondentes reflete o engajamento e

particularmente o interesse em aprimorar suas práticas internas que conduzem à maturidade do processo de inovação, entretanto nota-se que o perfil de cada empresa apresenta particularidades que requer uma abordagem adequada a sua realidade.

**Palavras-chave:** Maturidade da inovação. Processo de inovação. Ciclo de vida da inovação e conhecimento.

## **ABSTRACT**

UENO, Alexandre Takeshi. 2016. 444f. ***Model of Innovation Process Maturity Assessment as a Business Competitive Strategy***. Thesis (Doctorate in Engineering and Knowledge Management) - Graduate Program in Engineering and Knowledge Management, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis - Brazil, 2016.

*This study focuses on innovation as a new process of knowledge creation need to strengthen the competitiveness of industry and introduce a systematic view of related innovative business practice. The survey was conducted in the context of the project developed by UFSC and Abimaq, supported by FINEP and implemented in partnership between the Program Engineering and Knowledge Management and Mechanical Engineering. The main objective was to assess the maturity of the innovation process as a competitive business strategy, contributing to an artifact that creates the basis of analysis and synthesis of this process. The theoretical foundation for this work is based on the management of innovation understood as a process, the production knowledge as value-adding factor in goods and services generated by companies, and maturity of innovation using the classical literature. On the theoretical basis was conducted an integrative review of literature complemented with a documentary research that allowed to draw the theoretical canonical model for assessing the maturity of the innovation process, using Bloom's taxonomy for your organization. The model establishes four areas: Discovery and evaluation, value creation, access to market and business model, bringing together eight variables: Alignment, Ideation, Concept, Detail, Feature, Development, Commercial and scale that establish the innovation process. For verification of the model was developed a survey tool based on reference documents on innovation processes and the selected bibliography, resulting in a questionnaire containing 72 questions related to these variables. The instrument was evaluated by five companies and its reliability as measured by Cronbach's alpha coefficient, and submitted the sample of 47 respondent companies in the capital goods sector scattered in Brazil and previously selected by the contractor of the project team. The results show that the strategic level of the respondent companies is engaged and particularly interested in improving their internal practices that lead to maturity of the innovation process, however it is noted that each company profile shows characteristics that require an appropriate approach to your reality.*

**Key Words:** *Maturity innovation. Process innovation. Life cycle of innovation and knowledge.*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Complexidade econômica do Brasil em 2014.....	62
Figura 2 - Os cinco níveis de Maturidade do Processo de Desenvolvimento de <i>software</i> .....	74
Figura 3 - A estrutura do CMM.....	76
Figura 4 - A arborescência da estrutura do CMM.....	77
Figura 5 - O ciclo de vida da inovação.....	79
Figura 6 - O ciclo de vida do conhecimento.....	81
Figura 7 - Radar da Inovação.....	90
Figura 8 - Estrutura original do Stage-Gate.....	94
Figura 9 - Modelo-Nova geração: Sistema da ideia ao lançamento	95
Figura 10 - Fases do procedimento metodológico.....	96
Figura 11 - Elaboração do instrumento de coleta de dados.....	101
Figura 12 - Variáveis evolutivas do processo de gestão da inovação proposto.....	121
Figura 13 - Ciclo evolutivo da Maturidade.....	140
Figura 14 - Níveis da Maturidade da Gestão da Inovação.....	141
Figura 15 - Relação do modelo 4Is com os paradigmas sociais.....	143
Figura 16 - Visão canônica do Modelo de Maturidade da gestão da inovação.....	146



## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Volume de publicações sobre Gestão da Inovação segundo o tema de pesquisa.....	46
Gráfico 2 - Volume de publicações sobre o Conhecimento produtivo segundo o tema de pesquisa.....	53
Gráfico 3 - Volume de publicações sobre a Maturidade da inovação segundo o tema de pesquisa.....	64
Gráfico 4 - Volume de publicações sobre a Indústria de bens de capital segundo o tema de pesquisa.....	149
Gráfico 5 - Porte das empresas respondentes.....	166
Gráfico 6 - Longevidade das empresas respondentes.....	167
Gráfico 7 - Cargos ocupados nas empresas respondentes.....	168
Gráfico 8 - Níveis de maturidade das empresas respondentes.....	169
Gráfico 9 - Níveis de maturidade das empresas respondentes.....	170
Gráfico 10 - Porte das empresas no nível 2-3 de maturidade.....	171
Gráfico 11 - Cargo dos respondentes no nível 2-3 de maturidade..	171
Gráfico 12 - Porte das empresas no nível 3-4 de maturidade.....	172
Gráfico 13 - Cargo dos respondentes no nível 3-4 de maturidade..	173
Gráfico 14 - Porte das empresas no nível 4-5 de maturidade.....	174
Gráfico 15 - Cargo dos respondentes no nível 4-5 de maturidade..	174
Gráfico 16 - Nível médio da maturidade da gestão da inovação....	175



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estudos identificados na Base de Teses e Dissertações do EGC relacionado ao tema de pesquisa.....	39
Quadro 2 – Sínteses abordadas pela literatura no contexto da gestão da inovação.....	47
Quadro 3 - Temas abordados pela literatura no contexto do conhecimento produtivo.....	57
Quadro 4 - Sínteses abordadas pela literatura no contexto da Maturidade da gestão da inovação.....	68
Quadro 5 - Modelos de Maturidade da gestão da inovação segundo seus níveis.....	83
Quadro 6 – Modelos de Maturidade da gestão da inovação segundo seus níveis e dimensões organizacionais.....	85
Quadro 7 – Modelos de Maturidade da gestão da inovação segundo seus níveis e dimensões de melhoria contínua.....	87
Quadro 8 – Variáveis da maturidade da inovação.....	118
Quadro 9 – Taxonomia de Bloom.....	145
Quadro 10 – Modelo Canônico de Avaliação da Maturidade da gestão da inovação.....	147
Quadro 11 - Temas abordados pela literatura no contexto da Indústria de bens de capital.....	152



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Conjunto de publicações por palavra-chave ou termo...	44
Tabela 2 - Matriz Respondentes x escore de perguntas.....	110
Tabela 3 - Faixa de variação do alpha de Cronbach.....	111
Tabela 3.1 - Cálculo alpha de Cronbach.....	112
Tabela 4 – Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Alinhamento.....	176
Tabela 5 – Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Ideação.....	177
Tabela 6 – Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Conceito.....	178
Tabela 7 – Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Detalhamento.....	179
Tabela 8 - Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Recurso.....	180
Tabela 9 - Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Desenvolvimento.....	181
Tabela 10 - Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Comercial.....	182
Tabela 11 - Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Escala.....	183



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABIMAQ - Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos  
CMM - Capability Maturity Model  
EGC - Engenharia e Gestão do Conhecimento  
EMC - Departamentos de Engenharia Mecânica  
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
MASP – Método de Análise e Solução de Problemas  
MIT – Massachusetts Institute of Technology  
NAGI - Núcleos de Apoio à Gestão da Inovação  
PDCA - Plan-Do-Check-Act  
PINTEC - Pesquisa de Inovação  
Sebrae - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>25</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA.....	25
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	30
1.3 OBJETIVOS.....	31
<b>1.3.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>31</b>
<b>1.3.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>32</b>
1.4 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA E LIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	32
1.5 RELEVÂNCIA DA PESQUISA.....	33
1.6 ORIGINALIDADE E INEDITISMO DA PESQUISA.....	36
1.7 ADERÊNCIA DA TESE AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO (PPEGC).....	38
1.8 ESTRUTURA DA TESE.....	40
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>43</b>
2.1 GESTÃO DA INOVAÇÃO.....	45
<b>2.1.1 Desafio dos modelos atuais de gestão da inovação.....</b>	<b>48</b>
<b>2.1.2 Gestão da inovação como processo organizacional.....</b>	<b>49</b>
<b>2.1.3. Modelos de maturidade baseado no conhecimento.....</b>	<b>51</b>
2.2 CONHECIMENTO PRODUTIVO.....	52
2.3 MATURIDADE DA INOVAÇÃO.....	63
<b>2.3.1 Visão clássica da maturidade.....</b>	<b>72</b>
<b>2.3.2 Ciclo de vida da inovação e do conhecimento.....</b>	<b>78</b>
<b>2.3.3 Dimensões da maturidade da inovação.....</b>	<b>82</b>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>93</b>
3.1 FUNIL DA INOVAÇÃO E O PROCESSO STAGE-GATE....	93
3.2 TIPOLOGIA DA PESQUISA.....	96
<b>3.2.1 Paradigma da pesquisa.....</b>	<b>96</b>
<b>3.2.2 Natureza da pesquisa.....</b>	<b>97</b>
<b>3.2.3 Abordagem do problema.....</b>	<b>97</b>
<b>3.2.4 Objetivos da pesquisa.....</b>	<b>98</b>
<b>3.2.5 Estratégia da pesquisa.....</b>	<b>98</b>
<b>3.2.6 Método de pesquisa.....</b>	<b>99</b>
3.3 FASES DO PROCEDIMENTO METODOLÓGICO.....	99
<b>3.3.1 Fase 1: Definição da população e amostra.....</b>	<b>99</b>
<b>3.3.2 Fase 2: Elaboração do instrumento de coleta.....</b>	<b>100</b>

<b>3.3.3 Fase 3: Verificação do instrumento de coleta de dados.....</b>	<b>103</b>
<b>3.3.4 Fase 4: Coleta de dados.....</b>	<b>113</b>
<b>3.3.5 Fase 5: Procedimento de análise dos dados.....</b>	<b>114</b>
<b>4 MODELO DE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE DO PROCESSO DE INOVAÇÃO.....</b>	<b>119</b>
4.1 AS VARIÁVEIS DA GESTÃO DA INOVAÇÃO COMO PROCESSO.....	119
4.2 NÍVEIS DE MATURIDADE E OS CICLOS DE VIDA DA INOVAÇÃO E DO CONHECIMENTO.....	137
4.3 MODELO CANÔNICO DA AVALIAÇÃO DA MATURIDADE DA GESTÃO DA INOVAÇÃO.....	143
<b>4.3.1 Taxonomia de Bloom na orientação do modelo.....</b>	<b>143</b>
<b>5 VERIFICAÇÃO DO MODELO JUNTO ÀS EMPRESAS ATUANTES NA INDÚSTRIA DE BENS DE CAPITAL.....</b>	<b>149</b>
5.1 A INDÚSTRIA DE BENS DE CAPITAL NA LITERATURA ACADÊMICA.....	149
5.2 A IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE BENS DE CAPITAL.....	156
<b>6 RESULTADOS ENCONTRADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>165</b>
6.1 PERFIL DAS EMPRESAS.....	165
<b>6.1.1 Porte das empresas.....</b>	<b>165</b>
<b>6.1.2 Longevidade das empresas.....</b>	<b>167</b>
<b>6.1.3 Cargos ocupados.....</b>	<b>168</b>
6.2 NÍVEL DE MATURIDADE DA AMOSTRA.....	168
<b>6.2.1 Resultado geral.....</b>	<b>168</b>
<b>6.2.2 Níveis de maturidade da gestão da inovação da amostra..</b>	<b>169</b>
6.3 ANÁLISE DO RESULTADO MÉDIO E DAS VARIÁVEIS..	175
<b>6.3.1 Resultado médio.....</b>	<b>175</b>
<b>6.3.2 Resultado das variáveis de gestão da inovação.....</b>	<b>176</b>
6.4 SÍNTESE DOS RESULTADOS.....	183
6.5 DEVOLUTIVA DAS RESPOSTAS AS EMPRESAS.....	185
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>187</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>191</b>
<b>APÊNDICE A – Amostra das empresas participantes.....</b>	<b>236</b>
<b>APÊNDICE B – Questionário de coleta de Dados.....</b>	<b>238</b>
<b>APÊNDICE C – Validação do Instrumento de coleta.....</b>	<b>255</b>
<b>APÊNDICE D – Relatórios individuais.....</b>	<b>256</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Esta seção contextualiza a Gestão da Inovação e a Maturidade da Gestão da Inovação, partindo de revisões sistemáticas identificadas na literatura que contextualiza o estágio atual de pesquisa nesses temas, frente os desafios competitivos empresariais. Os estudos identificados caracterizam as ações praticadas, os modelos propostos, a ênfase nos processos de inovação e a permanente necessidade de criação de uma cultura inovadora, convergentes ao problema de pesquisa da tese. A seção apresenta, ainda, a delimitação da pesquisa, as justificativas do tema, sua relevância, originalidade, ineditismo e, por fim, a estrutura do trabalho.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA

Como tema central na declaração de visão e missão da maioria das organizações da economia do conhecimento, a inovação adquire um papel principal na operacionalização das ações empresariais, necessitando de um processo de gestão capaz de implementar e aperfeiçoar suas práticas nessas organizações, por meio de atividades planejadas que conduzam a elaboração de novas estratégias competitivas (CRONQUIST, JOHANSSON, KJELLIN, 2006; LIGHTFOOT, GEBAUER, 2011; NARAYANA, 2005).

A literatura sobre a gestão da inovação tem sido amplamente estudada em diversas áreas do conhecimento, envolvendo desde ensaios teóricos relacionados aos seus fundamentos até o desenvolvimento de novos artefatos.

Estudos recentes demonstram que as abordagens nesse tema de pesquisa avançam para discussões específicas relacionadas ao desempenho dos negócios nas organizações. Tais discussões tratam da importância dos novos modelos de negócio estimulados mediante cenários de crise econômica, enfatizando a necessidade de desempenho nas atividades inovadoras, que vão além do desenvolvimento de produtos e serviços (FLORÉN; AGOSTINI, 2015; LICHTENTHALER, 2016).

As redes de cooperação são exemplos desses fatos analisados, atribuindo sua responsabilidade ao sucesso comercial da inovação pela complementariedade das habilidades de venda distintas. Embora envolva um conjunto de atores que vai além da própria empresa, as redes de comercialização da inovação, bem como as novas abordagens de modelos de gestão da inovação, carecem de práticas de gestão do

conhecimento que ampliem a eficácia dos resultados organizacionais e criem novos mercados (AARIKKA-STENROOS; SANDBERG; LEHTIMÄKI, 2014; GLOET; SAMSON, 2014; WESTERLUND; RAJALA, 2010).

A tendência observada na literatura descreve a necessidade de se trabalhar o conhecimento como principal ativo da gestão da inovação, contribuindo para criação de valor junto aos processos internos e à evolução da própria capacidade organizacional da empresa.

Dentre as discussões apresentadas na literatura encontra-se que, além do conhecimento interno, as empresas começam a buscar conhecimento externo, tanto para ampliar a visão da inovação quanto para apoiar suas atividades inovadoras pela introdução de boas práticas, contribuindo na sua performance inovadora (KRUSE, 2012; LU, 2012; MOL; BIRKINSHAW, 2012).

Na essência, a gestão da inovação descreve a gestão de atividades inovadoras orientada por processos internos que conduzem à transformação do conhecimento em novos produtos e serviços passíveis de comercialização, induzindo a organização a pensar estrategicamente sobre seus ativos e alavancar seu negócio (ADAMS, BESSANT, PHELPS, 2006; SMITH, 2008; SAMMUT-BONNICI; PAROUTIS, 2013).

A gestão dessas atividades explica a diversidade de performance da inovação na empresa, contribuindo na alavancagem do conhecimento como principal ativo de captura de valor, com vínculos muito próximos a tecnologia (GLOET; SAMSON, 2015; VOLBERDA; VAN DEN BOSCH; HEIJ, 2013).

Para a gestão dessas atividades, a literatura apresenta um conjunto de abordagens que reúne as principais práticas utilizadas nas organizações, em que o conhecimento exerce tal papel.

Dentre as abordagens tratadas na literatura, o desenvolvimento de novas competências internas orientadas a atividades de planejamento e gerência de projetos de engenharia são condicionantes para apoiar a competitividade das empresas, contribuindo para que a gestão de recursos organizacionais seja vista como uma capacidade não limitada apenas às inovações de produto e processo (DAFERMOS, VAN EETEN, 2014; GEBAUER, 2011; LEE, YUN, JEONG, 2015).

Outra abordagem é apontada na visão do fornecimento de soluções integradas como alternativa das empresas em reagir aos modelos tradicionais de comercialização de produtos, peças e serviços que tendem a uma gradativa redução de margens em função da concorrência. Estas soluções são desenvolvidas sob uma lógica baseada

em bens, por meio de produtos ou serviços que atendam problemas específicos de um determinado cliente, conduzindo a organização a experimentar novas otimizações de processos e operações, bem como, novos processos relacionados ao desenvolvimento de conhecimentos (BRADY, DAVIES, GANN, 2005; WINDAHL, 2015; WINDAHL, LAKEMOND, 2010).

Decorrente da abordagem de soluções integradas, outros autores reportam a íntima relação gerada pelos novos desenvolvimentos, via tecnologia, que é descrita como direcionadora dos negócios. Essa visão estabelece um vínculo entre o conhecimento, a tecnologia e a organização, no contexto da gestão da inovação, e, é percebida frequentemente como parte da estratégia competitiva da organização (KADHIM, KADHIM, RANKIN, 2010; KIAMEHR, HOBDAI, HAMED, 2015; NARAYANAN, BHAT, 2011; NIGHTINGALE, 2000).

Para que a relação entre conhecimento, tecnologia e organização seja culturalmente estabelecida nas organizações, o desenvolvimento de novos conhecimentos, relacionados a atividades de planejamento e gestão de projetos de engenharia, é visto por Kiamehr, Hobday e Hamed (2015) e Narayanan e Bhat (2011), como fator de vantagem competitiva associados aos ativos tangíveis e intangíveis, embarcados em fatores de produção como transporte, infraestrutura e recursos humanos.

Embora a literatura apresente uma ampla discussão sobre as práticas da gestão da inovação nas empresas, pode-se identificar um conjunto de barreiras a sua adoção que refletem, por um lado, o desconhecimento da gestão da inovação como processo e, por outro lado, barreiras de acesso a novos recursos.

Relacionado ao acesso a novos recursos, a literatura aponta que em economias emergentes, as barreiras à prática da gestão da inovação concentram-se nas dificuldades de pesquisa pela indústria, acesso a produtos de baixo valor, custos elevados de produção e aos modelos de desenvolvimento de habilidades incompatíveis com a realidade atual da indústria (DONOVAN; MARITZ; MCLELLAN, 2013).

Quanto ao desconhecimento dos processos de gestão da inovação, a literatura descreve resistências externas associadas ao consumidor e à rede de relacionamento pouco desenvolvida, relacionadas ao grau de novidade que a inovação apresenta. Internamente as barreiras são atribuídas à mentalidade estabelecida e o próprio desconhecimento dos processos de inovação, comprometendo a capacidade de criar valor junto às empresas e ao próprio mercado consumidor (ANZOLA;

BAYONA-SÁEZ; GARCÍA-MARCO, 2015; SANDBERG; AARIKKA-STENROOS, 2014).

A criação de valor é uma das características amplamente estudada e baseia-se em compreender o processo de gestão da inovação em todas as suas etapas, possibilitando customizar e adequar as etapas segundo a realidade empresarial. Isto pode ser observado em algumas empresas de manufatura que utilizam suas competências técnicas internas para estimular a concepção e implementação de ideias inovadoras (BALA SUBRAHMANYA, 2013; TEZA et al, 2015).

Esse ciclo de geração de valor cria então a pluralidade de modelos de gestão da inovação, compreendendo formatos como genéricos, específicos, abertos ou fechados, de produto ou processo, que discutem em sua essência as dimensões que suportam o processo de inovação e estímulo à formação e manutenção de uma cultura inovadora na empresa (CORTMIGLIA et al, 2015; CRAMM et al, 2013).

O reconhecimento de tais dimensões da gestão da inovação remete a avaliação dos recursos humanos, materiais e o fluxo de caixa do projeto, fortalecendo os fatores relacionados ao sucesso da inovação como o produto, processo, negócio e mercado, bem como aspectos comportamentais que envolvem, a exemplo, funções de liderança necessárias para a condução do processo (JOHANSEN; CHRISTIANSEN, 2009; LÖFQVIST, 2012; VACCARO, 2012).

A prática sistêmica dos processos de gestão da inovação na empresa, atendendo diversas situações de forma referenciada e não arbitrária, envolve esforço no planejamento de atividades suportado por meio de métodos, métricas e sistemas de *feedback*, que resulta na evolução das dimensões da inovação para novos patamares de maturidade (CHENGSHENG, 2008; CRONQUIST; JOHANSSON; KJELLIN, 2006).

O nível de maturidade da gestão da inovação pode ser verificado por meio de modelos de capacidades que possibilitam visualizar estratégias de curto, médio e longo prazo e as fases da inovação, contribuindo para identificação das competências necessárias para o desenvolvimento das capacidades inovadoras da organização (JANSON, 2011; NARAYANA, 2005).

A literatura ainda descreve que a inovação aberta pode introduzir novos modos de organizar as atividades inovadoras, requerendo meios de gestão para que a organização assimile e avance para novos níveis de maturidade, por meio de métricas que contribuam para a performance estratégica do negócio, associado ao próprio ciclo de vida da inovação (BERG, 2013; ENKEL; BELL; HOGENKAMP, 2011; RODRIGUEZ et

al, 2012; WALTON; TOMOVIC; GRIEVES, 2013).

Para empresas industriais, a demanda por inovação é caracterizada pelo uso e melhoria de determinado processo, internalizando as boas práticas e conceitos já avaliados que conduzem a sua maturidade. O crescimento da maturidade na empresa pode atribuir sucesso à gestão da inovação, implicando na necessidade de mudança da percepção de qualidade e necessidade de valorização de ações (GEORGIADOU; SIAKAS, 2013; ONOYAMA et al, 2008).

A análise da maturidade de um processo realizada por Costa (2012) revela que fatores organizacionais e gerenciais internos às empresas, como a pesquisa e o desenvolvimento e fatores externos como a cooperação interinstitucional, são elementos essenciais para o desempenho inovador de uma organização. É neste sentido que a cooperação entre governo, empresa e universidade no cenário brasileiro de bens de capital, apresenta potencial para desenvolver a capacidade inovadora das empresas deste setor (COSTA, 2012; PIACENTE; DIAS, 2013; STRACHMAN; AVELLAR, 2008).

Uma das iniciativas que ilustra este tipo de cooperação são os Núcleos de Apoio à Gestão da Inovação (NAGI), criados pelo Ministério de Ciência e Tecnologia e apoiados pela FINEP para atuarem como instrumento de promoção da inovação junto às empresas.

Dentre as suas características, os NAGI são formados por uma equipe experiente em gestão da inovação, atuando de forma articulada com entidades representativas dos setores público, privado e governamental, convergindo esforços e mobilizando recursos para implantar as práticas de inovação nas empresas. Nesse sentido, o papel do NAGI para os setores produtivos incorpora estes conceitos, e nesta pesquisa de tese envolve a parceria dos Departamentos de Engenharia Mecânica (EMC) e de Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), as empresas de bens de capital associadas à ABIMAQ e a FINEP, como entidade de fomento do projeto.

Assim, o contexto que se forma no alinhamento entre o cenário brasileiro do setor de bens de capital e o projeto NAGI-ABIMAQ pelas suas características interdisciplinares, representa uma oportunidade para a academia contribuir em um setor importante do país, propondo soluções que apoiam a criação do conhecimento novo e aplicado.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A ênfase que os autores Onoyama et al (2008), Strachman e Avellar (2008), Costa (2012) e Piacente e Dias (2013) atribuem a maturidade dos processos produtivos e a colaboração como meio para as empresas mobilizar recursos de conhecimento para inovar, é entendida por Toole, Chinawsky e Hallowell (2010), Esterhuizen, Schutte e Toit (2012), Hausmann et al (2013) e pelo European Union (2014), como maturidade da inovação.

A literatura relacionada à maturidade da inovação é amplamente encontrada na forma de estágios de desenvolvimento que são avaliadas segundo dimensões e variáveis definidas, utilizando instrumentos diagnósticos aplicados com métodos predominantemente qualitativos junto às organizações.

Contudo, observa-se que os modelos de maturidade da inovação relacionados à prática da gestão da inovação junto às empresas são escassos, apresentando de forma dispersa abordagens que compreendem desde a melhoria contínua orientada a qualidade até amplas discussões sobre políticas públicas. Nesse sentido, a literatura apresenta aspectos particulares relacionados ao desenvolvimento de produtos, cooperação institucional, atividades inovadoras e a necessidade de mudanças estruturais para fortalecimento de um sistema nacional de inovação (BICHUETI et al, 2013; COSTA, 2012; ONOYAMA et al, 2008; ROMERO; SILVEIRA; JAYME JR., 2011).

Outro aspecto observado na literatura é a importância dada à gestão do conhecimento na formação e maturidade das capacidades internas das empresas para inovar, seja no acesso ao conhecimento explícito, existente via ferramentas de TI, ou pelas suas características multidisciplinares que estimulam a criação, compartilhamento e uso do conhecimento (BICHUETI et al, 2013; ESTERHUIZEN, SCHUTTE; TOIT, 2012).

Quanto aos modelos de diagnóstico da inovação, a literatura apresenta casos observados em estudos empíricos realizados em empresas brasileiras com perfil industrial, utilizando modelos genéricos já definidos para avaliação comparativa do nível de suas atividades inovadoras.

Percebe-se ainda que é raro e disperso encontrar literaturas que abordem o grau de maturidade da gestão da inovação nas empresas, descrevendo seus reflexos sobre a cadeia produtiva em que está inserida e seus impactos sobre o desempenho do setor e do desenvolvimento de uma região e do país. Esta relação de influência é descrita por

Altenburg, Hillebrand e Stamer (1998) como competitividade sistêmica, desenhada originalmente para avaliar a dinâmica do desenvolvimento econômico de uma região.

O princípio da competitividade sistêmica descreve a relação de influência entre níveis econômicos distintos, partindo do micro nível, que é representado pelas empresas de um determinado setor econômico, influenciando o meso nível, que compreende o próprio setor econômico, seguido pelo macro nível que representa a organização da economia local até o meta nível, que compreende o nível de desenvolvimento econômico de um país. Neste princípio, os impactos gerados sobre essas empresas atuantes num determinado setor econômico, refletem diretamente no nível de desenvolvimento econômico local, definindo, por fim, o cenário econômico vigente no país. Por outro lado, a relação inversa também se faz presente à medida que fatores econômicos externos passam a influenciar a economia de um país, refletindo diretamente sobre a competitividade das empresas (ALTENBURG; HILLEBRAND; STAMER, 1998; SIQUEIRA, 2009).

Nesta abordagem sistêmica, a literatura sobre maturidade da gestão da inovação em empresas brasileiras é igualmente escassa, apresentando pesquisas teóricas e empíricas fragmentadas sobre temas pontuais, isolados e pouco conectados ao conhecimento como fator de inovação.

Soma-se a este fato, a demanda declarada do setor de bens de capital desenhada em torno da inovação, considerando dimensões que envolvem políticas públicas, tributação, investimentos, educação e incentivos como elementos de mudança da sua base competitiva (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, 2014).

Decorrente da problemática apresentada na contextualização, convergindo fatores como os desafios da inovação no País, a demanda pelo conhecimento novo como fator de competitividade e a necessidade de evoluir as práticas de gestão da inovação nas empresas, surge então a questão de pesquisa da tese como objeto de estudo, assim enunciada: Como avaliar o nível de maturidade do processo de inovação como estratégia competitiva empresarial?

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo Geral

Propor um modelo de avaliação da maturidade do processo de

inovação, como estratégia competitiva empresarial.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Selecionar o modelo de referência inicial de diagnóstico da inovação;
- b) Definir e caracterizar as dimensões da maturidade do processo inovação, baseada no conhecimento;
- c) Categorizar o modelo de maturidade do processo de inovação, segundo a taxonomia de Bloom;
- d) Propor o modelo conceitual de avaliação da maturidade do processo de inovação para verificação de consistência;
- e) Verificar a consistência do modelo de avaliação da maturidade do processo de inovação junto às empresas do setor de bens de capital.

### 1.4 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA E LIMITAÇÃO DA PESQUISA

A abrangência do tema inovação e suas variações nos diversos campos de estudo é um fato presente tanto nas pesquisas acadêmicas quanto nos projetos de inovação realizados nas empresas ou setores econômicos pelas organizações de interesse.

Com base na questão de pesquisa e sua contextualização, o escopo da pesquisa proposta nesta tese é delimitado pela abordagem da maturidade da gestão da inovação nas empresas brasileiras do setor de bens de capital.

A investigação dos modelos de maturidade e suas aplicações que envolvem o setor de bens de capital com o de *software* (BAARK, 1991; JORGENSON, 2009; WENDLER, 2012), soluções para segmentos setoriais específicos (FURTADO; SCANDIFFIO; CORTEZ, 2010), desenvolvimento tecnológico (SHAO, 2013; TOLLNER; BLUT; HOLZMULLER, 2011), bem como as relações de gestão destes modelos (MARTIN, 2005; PIGOSSO; ROZENFELD; McALOONE, 2013) não serão aprofundadas nesta pesquisa.

Outros contextos envolvidos nas discussões da maturidade da gestão da inovação, identificados na literatura como sistemas dinâmicos do ambiente econômico (ENDRESS; HARPER, 2013; FISCHER et al, 2010; GROBLER et al, 2008; YILDIRIM, 2014) e análise de preços no setor (BLOOM et al, 2014; CAIANI; GODIN; LUCARELLI, 2014; FOTOPOULOS; SPENCE, 1999; GARLAPPI; SONG, 2012;

HUNERBERG; HUTTMANN, 2003) também não fazem parte do escopo da pesquisa.

As questões relacionadas às políticas de inovação para o setor de bens de capital (AMARAL, 2010; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, 2014; CAFÉ et al, 2004; ALEM; PESSOA, 2005; BUENO, 2009; DIEESE, 2012; LUCENTE, 2010), os indicadores conjunturais (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, 2011; 2012; BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2014) e as estratégias do setor (STRACHMAN, AVELLAR, 2008) foram consideradas para fins de contextualização da pesquisa e não serão aprofundadas.

A pesquisa que fundamenta esta proposta de tese está inserida no projeto em fase de execução entre a UFSC/EMC e o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Máquinas e Equipamentos (IPDMAq). Firmado no convênio entre a FINEP e a ABIMAQ, o projeto tem como objetivo estruturar os Núcleos de Apoio a Gestão da Inovação (NAGI) e sua operação piloto de implantação em empresas do setor de Máquina e Equipamentos (Bens de Capital).

Decorrente deste vínculo entre a tese e o projeto NAGI, a primeira limitação da pesquisa encontra-se no próprio escopo do projeto que é estruturado em atividades previamente definidas e pactuadas com os órgãos de fomento e execução.

Dentre as diversas atividades do projeto, a pesquisa proposta nesta tese está inserida na atividade de desenvolvimento do modelo de gestão da inovação ABIMAQ, propondo neste contexto, uma avaliação da maturidade da gestão da inovação em empresas do setor.

Como consequência natural do projeto a pesquisa da tese sofre limitações de natureza temporal, assumindo os prazos das atividades em execução para coleta dos dados de campo definido pelo cronograma físico do projeto.

Outra limitação da pesquisa está na amostra de empresas a ser avaliada, definidas pelo projeto em número de 40 empresas atuantes no setor de Máquinas e Equipamentos, a serem selecionadas num grupo de 400 empresas atuantes em território nacional dentre as 1.650 empresas associadas à ABIMAQ.

## 1.5 RELEVÂNCIA DA PESQUISA

A presente proposta de tese é resultado da convergência entre três

realidades distintas que culminaram no problema de pesquisa apresentado. A primeira realidade está relacionada à escassez da literatura sobre avaliação de maturidade da gestão da inovação enquanto processo, apresentando o conhecimento como principal fator de competitividade e inovação. A segunda realidade recai sobre a demanda dessas empresas, na construção e evolução da sua capacidade inovadora, com base na criação e aplicação do conhecimento na forma de novas tecnologias a serem embarcadas nos bens e serviços. A terceira realidade é descrita pela importância do setor de bens de capital para o desenvolvimento econômico e social do País, acumulando ao longo dos últimos anos, um processo de desindustrialização crescente, que resulta em baixa competitividade para as empresas deste setor.

Sobre a realidade resultante, a proposta da tese apresenta sua relevância para:

- a) As empresas: como forma de avaliar sua capacidade de inovação, permitindo criar ações estratégicas orientadas ao desenvolvimento humano e tecnológico, baseado em novos conhecimentos (ARAÚJO, 2009; GUIMARÃES, 2008; MOORI; NAFAL, 2014; VANALLE; SANTOS; SANTOS, 2011). O resultado da pesquisa ainda contribuirá para instrumentalizar o modelo no monitoramento contínuo da maturidade da gestão da inovação junto às empresas, orientando-as no desenvolvimento de uma cultura apoiada no empreendedorismo inovador (ÉSTHER, 2014).
- b) Os setores econômicos: com um estudo dirigido que fundamenta a maturidade da gestão da inovação em um grupo inicial de empresas, contribuindo para a expansão da pesquisa no tema como subsídios para a definição de estratégias de inovação para a cadeia produtiva (STRACHMAN; AVELLAR, 2008). A amplitude deste setor possibilita ainda aprofundar as pesquisas atuais em setores correlatos da economia, caracterizando dinâmicas inovadoras em segmentos especializados, bem como, identificar boas práticas inovadoras junto ao setor (FIGUEIREDO; CARIO, 2014; LUCENTE, 2010).
- c) A economia nacional: contribuindo para a formação das métricas iniciais de avaliação do valor agregado pelo conhecimento nos bens e serviços produzidos, caracterizando oportunidades econômicas para as empresas do setor de bens de capital e sua diversificação, numa economia cada vez mais complexa (MAGACHO, 2012;

- YILDIRIM, 2014). O legado da pesquisa como base para a integração de conhecimentos na visão de um ambiente propício à inovação no setor, interagindo com os diversos atores da sociedade para fortalecer o desenvolvimento econômico (SILVEIRA, ROMERO; BRITO, 2008; WINDAHL; LAKEMOND, 2010).
- d) O país: pela acumulação gradual do conhecimento produtivo, gerado pela soma de conhecimentos parciais relacionados à maturidade da gestão da inovação neste setor (HAUSMANN et al, 2013). À medida que a pesquisa contribua para a geração de novos conhecimentos que, ao serem somados aos conhecimentos existentes nas empresas, amplia-se o potencial por processos produtivos ainda mais eficientes na criação de um crescimento virtuoso (HAUSMANN et al, 2013). O reflexo dessas ações positivas cria a demanda por novas políticas públicas de incentivo ao desenvolvimento do setor de bens de capital e dos setores econômicos envolvidos, impactando diretamente as empresas como principais beneficiárias (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, 2014).
- e) A contribuição teórica: a pesquisa a ser desenvolvida nesta proposta de tese identifica as dimensões e características da maturidade da gestão da inovação para as empresas do setor de bens de capital, considerando o conhecimento como principal fator de competitividade. Assim, os resultados de campo desta pesquisa corroboram a visão da empresa criativa que incorpora em sua estrutura organizacional os meios para criação do conhecimento em processos contínuos de inovação, contrariando a visão da otimização pura de seus processos internos (NONAKA, 1991). É neste sentido que a pesquisa busca contribuir para o entendimento de uma determinada situação em cada empresa, induzindo a ações que levem à mudança desta situação pelos indivíduos (NONAKA; TOYAMA; HIRATA, 2008). Entende-se que a importância da tese na criação do conhecimento novo junto às empresas intensivas em capital é uma contribuição relevante para orientação de suas estratégias competitivas, alinhadas à dinâmica do mercado e ao perfil das empresas intensivas em conhecimento como fator de inovação.

## 1.6 ORIGINALIDADE E INEDITISMO DA PESQUISA

A originalidade e o ineditismo desta tese foram verificados pela revisão integrativa de literatura que será aprofundada na Seção 2, incluindo dentre as fontes pesquisadas, os bancos de teses e dissertações nacionais e as bases de dados *Scopus* e *Science Direct*.

A revisão integrativa de literatura apontou que os temas relacionados aos modelos de maturidade da inovação e gestão da inovação, quando avaliados de forma independente, apresentam ampla literatura encontrada na forma de artigos, *journals*, livros, capítulo de livros e *reviews*. Contudo, ao investigar os temas associados sob a ótica do ciclo de vida da inovação e do conhecimento observa-se que a literatura identificada é escassa, encontrando abordagens isoladas e pontuais em relação aos processos industriais das empresas.

Para identificação das publicações relacionadas à maturidade da inovação, a pesquisa utilizou o descritor *innovation maturity model* associado ao descritor *capital goods*, junto ao Portal de Periódico CAPES/MEC, resultando em um artigo relevante relacionado ao tema. Neste artigo, Little (1999) explora a relação entre criatividade e gestão da inovação, como forma de alavancar o capital intelectual por meio da tecnologia de informação, influenciando a produção de bens e serviços em todo o seu ciclo de vida.

Utilizando os mesmos descritores, ampliou-se a revisão por meio da busca sistemática na base de dados *Scopus* que reúne publicações científicas sobre diversas áreas do conhecimento, recuperando dentre os oito resultados apresentados, um único artigo de interesse. Neste artigo, Hicks e McGovern (2009) descrevem o modelo de maturidade das capacidades como instrumento de gestão do ciclo de vida de produtos em empresas de engenharia, buscando integrar seus processos internos desde a concepção do produto até a sua comercialização.

Buscou-se então, avaliar a base de dados *Science Direct*, que reúne um amplo acervo de publicações num horizonte temporal que inicia em 1823. Utilizando os mesmos descritores, foi recuperado um conjunto de 2.721 publicações, do qual, 382 artigos foram extraídos utilizando-se, nesta busca, o descritor *capital goods*, entre aspas. A avaliação destes resumos possibilitou identificar 15 publicações de interesse relacionado ao tema.

Dentre os artigos identificados na base *Science Direct*, foram observados grupos de publicações que tratam do modelo de maturidade de gestão (PIGOSSO; ROZENFELD; McALOONE, 2013), da

complexidade de produtos inovadores na indústria (DEDEHAYIR; NOKELAINEN; MÄKINEN, 2014; HOBDAÏ; RUSH; TIDD, 2000), das Estratégias de desenvolvimento das capacidades tecnológicas em pequenas empresas (CALDERINI; CANTAMESSA, 1997; KUMAR; SAGIB, 1996; LEE, 1996; MACMILLAN; DAY, 1987; PAIOLA et al, 2013), da inovação tecnológica e teorias de desenvolvimento industrial (GANCIA; ZILIBOTTI, 2005; GINZBURG; SIMONAZZI, 2005; HEIDENREICH, 2009; HOBDAÏ; RUSH; TIDD, 2000) e dos modelos evolucionários e de manufatura (KIM; LEE, 1993; MARENGO; VALENTE, 2009).

A busca aberta, segundo os descritores, permitiu complementar a revisão do tema, identificando a predominância de modelos de maturidade da inovação genéricos de empresas de consultoria. Por outro lado, identificou-se um grupo de publicações sobre modelos de maturidade para bens de capital, relacionado a aspectos específicos do processo produtivo, desenvolvimento tecnológico, capacidades internas, capital intelectual, ciclo de vida de produtos, implementação de processos, integração da cadeia cliente – fornecedor e inovação em serviços.

Associada à revisão integrativa de literatura, a tese propõe um modelo de avaliação da maturidade do processo de inovação como estratégia competitiva para as empresas do setor de bens de capital, integrando o contexto do Projeto Núcleo de apoio à Gestão da Inovação (NAGI).

Para o atendimento deste objetivo, a pesquisa parte das demandas empresariais relacionadas à inovação, identificando na literatura os modelos de referência, suas dimensões e afinidades numa abordagem construtivista do modelo. Segundo esta literatura é então proposta, numa abordagem interpretativista, a proposição das dimensões da maturidade do processo de inovação a ser devidamente validada por especialistas no tema, constituindo o modelo teórico a ser verificado junto às empresas de bens de capital.

Entende-se que esta forma de abordagem da pesquisa agrega originalidade à tese, remetendo à necessidade da integração de conceitos, dados, métodos e ferramentas a serem conduzidos de forma orientada ao problema, envolvendo outros *stakeholders*, além da academia, como as empresas do setor de bens de capital em que o modelo será verificado (KLEIN, 2010; PFIRMAN; MARTIN, 2009).

Por fim, entende-se que o ineditismo da tese é apresentado pela escassez de literatura publicada sobre o tema de pesquisa, como apresentado na busca sistemática junto às bases de dados *Scopus* e

*Science Direct*, propondo um artefato que trata a maturidade da inovação e as práticas da gestão da inovação, amplamente pesquisadas em suas formas isoladas, sob uma abordagem convergente para a avaliação os processos que conduzem à maturidade da inovação continuamente.

### 1.7 ADERÊNCIA DA TESE AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO (PPEGC)

Esta tese está inserida na Área de concentração da Gestão do Conhecimento do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, por utilizar o “conhecimento” como fator de produção do modelo de avaliação da maturidade do processo da inovação para as empresas do setor de bens de capital. Seu enquadramento na linha de pesquisa: Gestão do Conhecimento, Empreendedorismo e Inovação Tecnológica, deve-se ao objetivo de estudar as dimensões da maturidade da gestão da inovação enquanto processo para geração do conhecimento novo na forma de um artefato a ser utilizado estrategicamente junto às empresas deste setor.

A aderência ao Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento, deve-se ainda ao tema de pesquisa relacionado a maturidade em processos de gestão ser objeto de estudo em cinco teses e sete dissertações entre os anos de 2006 e 2016, identificados na Base de Teses e Dissertações do EGC como apresentado a seguir.

Quadro 1 - Estudos identificados na Base de Teses e Dissertações do EGC relacionado ao tema de pesquisa

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Trabalho</b>	<b>Ano</b>
Pacheco, D.C.	Maturidade em Gestão do Conhecimento da Prefeitura Municipal de Criciúma: O Caso dos Setores de Convênios.	Dissertação	2016
Helou, A.R.H.A.	Avaliação da Maturidade da Gestão do Conhecimento na Administração Pública.	Tese	2015
Ebone, D.S.	Avaliação e Seleção de Plataforma para Cursos Online Abertos e Massivos em Instituições de Ensino Superior.	Dissertação	2015
Alarcón, D.F.	Diretrizes para práticas de gestão do conhecimento na educação	Tese	2015
Zimmer, P.	Atributos Facilitadores para a Construção da Confiança Interorganizacional: Estudo de Caso do Arranjo Catarinense de Inovação.	Dissertação	2014
Krause, M. G.	Marketing Interno em Apoio às Práticas de Gestão do Conhecimento em Organizações de Base Tecnológica.	Dissertação	2014
Cadori, A.A.	A gestão do conhecimento aplicada ao processo de transferência de resultados de pesquisa de instituições federais de ciência e tecnologia para o setor produtivo: processo mediado pelo núcleo de inovação tecnológica.	Tese	2013.
Kinceller, L. M.	Um Framework Baseado em Ontologia de Apoio à Gestão Estratégica da Inovação em Organizações de P&D+i.	Tese	2013.
Benítez, H.	Práticas de Gestão do Conhecimento no Processo de Formação de Docentes em uma Universidade Privada do Equador.	Dissertação	2012
Hauck, J. C. R.	Um Método de Aquisição de Conhecimento para Customização de Modelos de Capacidade/Maturidade de Processos de Software.	Tese	2011
Suzuki, E.	Uma abordagem de engenharia do conhecimento à gestão estratégica da inovação.	Dissertação	2008
Zanchett, P. S.	Sistema de Hipermídia Adaptativa como suporte à orientação de usuários idosos.	Dissertação	2006

Fonte: Programa Pós-Graduação Engenharia e Gestão Conhecimento (2016).

Tais estudos descrevem o papel do conhecimento como objeto de análise, identificando-se três estudos aderentes ao processo de inovação descritos por Suzuki (2008), Cadoni (2013) e Kinceller (2013). Esta tese então contribui com a base de pesquisa do EGC ao associar o conhecimento como fator de avaliação da maturidade do processo de inovação.

Tanto a maturidade dos processos da inovação quanto as empresas do setor de bens de capital são caracterizadas segundo sua relação com a criação e compartilhamento do conhecimento defendido por Nonaka (1991) como meio para a empresa inovar.

Para Nonaka (1991, p. 98) a “criação de novos conhecimentos é tanto sobre os ideais quanto sobre as ideias” e seu processo está relacionado à conversão deste conhecimento. Neste processo, Nonaka (2010) descreve a inovação como o próprio modelo SECI, à medida que a realidade atual vivenciada no setor empresarial brasileiro (Socialização), possibilita sintetizar este estado e criar novos conceitos (Externalização), integrando-os sob nova forma (Combinação) de tecnologias, bens e serviços com conhecimento incorporado (Internalização), capaz de gerar novos conhecimentos na organização e em seu ambiente competitivo.

Outro aspecto complementar que torna esta tese aderente ao PPEGC é a interdisciplinaridade da pesquisa, justificada por Klein e Roessner (2010), pelo estudo justaposto entre duas disciplinas relacionadas à avaliação da maturidade da gestão da inovação e as empresas do setor de bens de capital, focando o mesmo problema de pesquisa. Nesta visão interdisciplinar, Klein e Roessner (2010) descrevem que a transferência e integração de métodos e ferramentas das disciplinas, isoladamente convergem para a construção de novos modelos introduzidos na prática de outras disciplinas como sugerido nesta proposta de tese.

A pesquisa a ser desenvolvida nesta proposta de tese busca integrar, analisar e sintetizar a relação entre as dimensões da maturidade do processo de inovação com as empresas de bens de capital, contribuindo para a estratégia competitiva dessas empresas, em relação ao mercado, bem como para o setor de bens de capital e seus segmentos econômicos (ALVARGONZÁLEZ, 2011; KLEIN, 2013).

## 1.8 ESTRUTURA DA TESE

Esta tese foi estruturada em sete seções, que inicia pela contextualização do problema na seção 1, apresentando a relevância da gestão da inovação e da maturidade da inovação encontrados na literatura e os desafios da inovação como processo junto às empresas atuantes em território nacional e sua demanda por inovação e competitividade.

Após a seção introdutória, na seção 2, apresenta-se a fundamentação teórica utilizada, envolvendo a teoria da criação do conhecimento na empresa (NONAKA, 1991), a gestão da inovação e os modelos de maturidade da inovação. Nesta Seção, a revisão integrativa de literatura identifica as dimensões da maturidade da inovação, partindo do modelo de referência de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) denominado de Radar da Inovação, que possibilita diagnosticar a inovação na empresa.

As dimensões identificadas tanto na literatura como no levantamento prévio obtido junto às empresas, são então agrupadas segundo suas afinidades e devidamente categorizadas. Com base nestas dimensões e no modelo de referência, é proposto o modelo canônico teórico da avaliação da maturidade da gestão da inovação construído com base na Taxonomia de Bloom (KRATHWOHL, 2002) para sua verificação em campo.

A Seção 3 apresenta a metodologia proposta na pesquisa, organizada segundo o processo do Funil da Inovação, inspirado no método *Stage-Gate* (COOPER, 2000) de desenvolvimento de projetos e produtos, descrevendo a tipologia da pesquisa, os procedimentos metodológicos e o instrumento de pesquisa desenvolvido. A escolha desse método deve-se a sua estruturação faseada com estágios intermediários de avaliação, entendido como essencial na verificação gradativa do trabalho em que a presente pesquisa está inserida.

Na seção 4 é apresentado o modelo de avaliação da maturidade do processo de inovação, proposto em seus níveis, dimensões e relacionados ao ciclo de vida da inovação e do conhecimento.

Na seção seguinte, seção 5, esse modelo é verificado junto às empresas de bens de capital, por meio do instrumento de pesquisa, desenvolvido e verificado por especialistas da área. As empresas respondentes foram capacitadas previamente com os conceitos trabalhados na pesquisa, passando a responder o instrumento. As devolutivas junto às empresas foram realizadas presencialmente nas cidades de São Paulo, Minas Gerais e Porto Alegre.

A seção 6 apresenta os resultados da pesquisa obtidos junto às empresas e as devidas discussões relacionadas à fundamentação teórica

e à proposta da tese.

Na seção 7 são apresentadas as considerações finais da pesquisa e o atendimento aos objetivos propostos na tese, incluindo as recomendações futuras.

Por fim, apresenta-se o conjunto de referências bibliográficas utilizadas neste estudo e os Apêndices.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O enquadramento teórico desta proposta de tese é fundamentado pelo tema de pesquisa e seus objetivos, identificando as abordagens tratadas pela literatura nos campos de pesquisa da gestão da inovação, do conhecimento produtivo e da maturidade da inovação.

As bases teóricas identificadas nestas abordagens são apresentadas nesta seção, seguindo o procedimento da revisão integrativa de literatura que Russell (2005), Whittemore e Knafl (2005), Mendes, Silveira e Galvão (2008) descrevem como um método de pesquisa mais amplo que a revisão sistemática de literatura, por considerar no protocolo de pesquisa, estudos teóricos, empíricos e experimentais, bem como aqueles que ainda não foram divulgados.

Neste procedimento foram utilizadas a busca sistemática de literatura, realizada inicialmente sobre outras revisões sistemáticas relacionadas ao tema de pesquisa, e, as análises bibliométricas sobre os resultados encontrados, possibilitando caracterizar o estágio de desenvolvimento de cada um dos termos identificados na literatura.

O resultado da revisão é a síntese do conhecimento sobre o objeto de análise que é a maturidade da gestão da inovação, permitindo a incorporação dos resultados obtidos nesta pesquisa, com enfoque prático para o setor empresarial (RUSSEL, 2005; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A estrutura da revisão integrativa segue as etapas de condução de uma revisão de literatura convencional, identificando os estudos de referência, analisando e sintetizando a informação para serem apresentadas na forma de resultados da pesquisa (BEYEA; NICHLL, 1998).

O protocolo de pesquisa estabelecido para esta proposta de tese segue a estrutura da revisão integrativa apontada pela literatura, segundo seis etapas distintas como: 1) a elaboração da pergunta norteadora, 2) busca ou amostragem na literatura, 3) coleta de dados, 4) análise crítica dos estudos incluídos, 5) discussão dos resultados e, 6) apresentação da revisão integrativa. (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010, p. 2; WHITTEMORE; KNAFL, 2005), a seguir descritas.

- Etapa 1 – Elaboração da pergunta norteadora: Inicia o procedimento da revisão integrativa, definindo o problema de pesquisa como apresentado na seção 1. Foram identificados os termos ‘gestão da inovação’, ‘conhecimento produtivo’ e ‘maturidade da inovação’ nas línguas portuguesa e inglesa como palavras-chave a

serem utilizadas na próxima etapa.

- Etapa 2 – Busca ou amostragem na literatura: Foram estabelecidos critérios de inclusão dos estudos com base no título e/ou resumos das publicações identificadas nas bases de dados Scopus, Science Direct, Web of Science e nas bases acadêmicas ocidentais (domínio.edu). O período considerado para a busca de publicações atendeu todo o período disponível em cada base, considerando todas as línguas publicadas.

Nesta etapa foi selecionado um conjunto de 151 publicações, reunindo os termos ou palavras-chave definidos, conforme apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Conjunto de publicações por palavra-chave ou termo

Descritores	Scopus	Science Direct	WoS	.edu	EGC	
<i>"Innovation management"</i>	Recuperados	3.948	6.672	1.888	19.875	46
	<b>Selecionados</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
<i>"Productive knowledge"</i>	Recuperados	112	334	77	1.640	0
	<b>Selecionados</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>22</b>	<b>0</b>
<i>"Innovation maturity"</i>	Recuperados	20	13	8	56	0
	<b>Selecionados</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>0</b>
<b>Total de Publicações Selecionadas</b>	<b>35</b>	<b>41</b>	<b>20</b>	<b>52</b>	<b>3</b>	

Fonte: Elaborado pelo Autor (2014).

- Etapa 3 – Coleta de dados: As publicações selecionadas para a pesquisa foram categorizadas, buscando definir as informações a serem identificadas, dando ênfase às evidências como conteúdo coletado. Para cada tema é apresentado o conjunto de autores que será tratado nas subseções seguintes a esta seção.
- Etapa 4 – Análise crítica dos estudos incluídos: Os estudos selecionados foram avaliados segundo o contexto apresentado e relacionados ao tema desta pesquisa. A bibliometria, entendida como a aplicação

de técnicas estatísticas e matemáticas para compreender os aspectos das publicações (FONSECA, 1986), foi utilizada em cada grupo de termos pesquisados e será apresentada nas subseções seguintes desta seção, conduzindo a proposição das dimensões da maturidade da gestão da inovação, que será validada por especialistas da área.

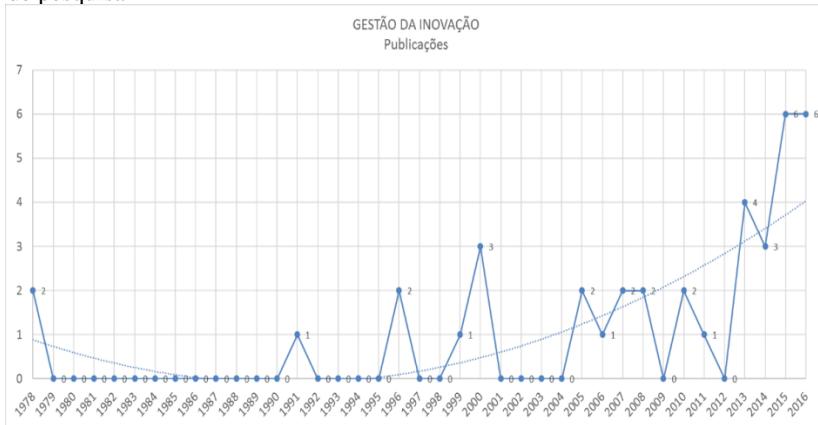
- Etapa 5 – Discussão dos resultados: Nesta etapa o levantamento de campo realizado junto às empresas do setor de bens de capital será agregado à revisão integrativa de literatura para serem interpretados segundo o referencial teórico analisado, identificando lacunas de conhecimento e considerações potenciais para elaboração do modelo de maturidade da gestão da inovação.
- Etapa 6 – Apresentação da Revisão Integrativa: São apresentados nesta etapa, os resultados encontrados que fundamentam esta proposta de tese, bem como os principais procedimentos adotados na revisão. Contudo, não é propósito desta pesquisa aprofundar detalhadamente todo o procedimento da revisão, apresentando a síntese dos resultados encontrados nas seções seguintes.

## 2.1 GESTÃO DA INOVAÇÃO

A literatura identificada sobre gestão da inovação, relacionada ao tema desta pesquisa, apresenta um volume crescente de publicações nos últimos anos, reforçando a teoria da construção da inovação por meio de processos de gestão.

Nonaka e Kenney (1991) e Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) convergem para este mesmo entendimento, caracterizando junto a empresas de base tecnológica e industrial que a gestão da inovação pode ser entendida como um conjunto de práticas de gestão que estimulam o surgimento de novas informações em um ambiente preparado para essa abordagem. O gráfico 1 representa esse volume.

Gráfico 1 - Volume de publicações sobre Gestão da Inovação segundo o tema de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo Autor (2015).

A busca sistemática na literatura identificou um conjunto de 32.429 publicações relacionadas ao tema Gestão da Inovação, selecionando um conjunto de 38 publicações junto às bases de dados pesquisadas.

As primeiras publicações identificadas já tratavam da importância em gerenciar a inovação, enfatizando inicialmente preocupações internas relativas às gerências de P&D em controlar a equipe envolvida nos processos de inovação, bem como preocupações de nível externo, frente às perdas de incentivos da indústria na América (NOYCE, 1978; SMITH, 1978).

Como consequência dessas preocupações, a gestão da inovação foi entendida como um processo informacional que se forma quando um “produto encontra sua demanda” (BESSANT; CAFFYN; GILBERT, 1996; NONAKA; KENNEY, 1991, p. 67).

Tradicionalmente, a abordagem dada à gestão da inovação surge na indústria pelo viés da inovação tecnológica, decorrente de tais demandas de mercado que refletiram no aumento do nível de complexidade enfrentado por essas organizações ao desenvolverem seus produtos (BESSANT; CAFFYN; GILBERT, 1996; BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008; PISANO, 1996).

A literatura identificada caracteriza a evolução das pesquisas sobre a gestão da inovação, partindo de um contexto de necessidades e desafios presentes nas empresas e que vai além da ótica tecnológica. As questões antes observadas pelo prisma dos produtos e serviços avançam

para organização em termos de objetivos e metas devidamente alinhados com suas estratégias de negócio, refletindo na melhoria, criação e adequação dos seus processos continuamente.

Nesse sentido, Birkinshaw, Hamel e Mol (2008, p. 825) definem que essa tendência pode ser entendida como o “novo estado da arte da gestão da inovação”, contribuindo com o resultado da pesquisa de Nonaka e Kenney (1991), ao discutirem que no modelo de gestão da inovação adequado para as empresas, o conhecimento avança muito além da informação, introduzindo uma nova dinâmica no seu processo partindo pela geração de ideias.

Essa discussão pode ser observada no Quadro 2, apresentando as três sínteses identificadas na literatura.

Quadro 2 - Sínteses abordadas pela literatura no contexto da gestão da inovação

<b>Gestão da Inovação</b>	
<b>Sínteses</b>	<b>Autores</b>
Descreve a dificuldade de aplicação dos conceitos de inovação e as práticas de sua gestão, baseados nos modelos tradicionais, demonstrando desafios para sua internalização.	Windahl (2015); Gebauer (2011); Noyce (1978); Kiamehr; Hobday; Hamedí (2015); Windhal; Lakemond (2010); Saebi; Foss (2015); Silva; Bagno; Salerno (2014); Lendel; Varmus (2014); Cadori (2013), Kinceller (2013); Suzuki (2008); Pisano (1996); Bessant, Caffyn, Gilbert (1996)
Aborda o consenso atual de que a gestão da inovação seja um processo simbiótico aos processos organizacionais, alinhados à estratégia do negócio e devidamente mensurados para eficácia de sua gestão.	Dafermos; Van Eeten (2014); Xie et al (2016); Bueno; Neto; Catharino (2007); Nightingale (2000); Hobday; Rush (1999); Cronquist; Johansson; Kjellin (2006); Smith (1978); Alexe; Alexe (2016); Pilav-Velic; Marjanovic (2016); Hobday (2000); Toro-Jarrín; Ponce-Jaramillo; Güemes-Castorena, (2016); Figl; Recker (2016); Lager (2016)
A prática da gestão da inovação enquanto processo de conhecimento, conduz a sua natural maturidade na organização, criando um ambiente favorável a novos aprendizados com potencial de serem incorporados pela própria organização quanto nos bens produzidos.	Lee; Yun; Jeong (2015); Ledda, Del Prado (2013); Kadhim; Kadhim; Rankin (2010); Narayana (2005); Brady; Davies; Gann (2005); Menaouera et al (2015); Gove; Uzdinski (2013); Ulrich; Sven; Veronica (2007); Nightingale (2000); Souto (2015).

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2016).

### **2.1.1 Desafio dos modelos atuais de gestão da inovação**

Embora a inovação seja vista pelas organizações como essencial para competitividade, seu exercício como prática organizacional ainda representa desafios associados a sua internalização.

Dentre esses desafios, as primeiras publicações atribuíram a perda de competitividade empresarial a causas puramente econômicas associadas à perda de incentivos como principal fonte de receita para esta indústria, tomando como base a visão da inovação eminentemente tecnológica (NOYCE, 1978; PISANO, 1996; SMITH, 1978).

Decorrente da necessidade de evoluir a inovação tecnológica, frente às demandas de mercado associado simultaneamente ao nível de complexidade do seu desenvolvimento, emerge na indústria o conceito de aprender fazendo, buscando celeridade nos processos de desenvolvimento.

Até então com maior ênfase no fazer, esse conceito gerou novas abordagens de aprendizado como a criação de protótipos, pesquisa, simulação e laboratórios de testes para fortalecer o aprendizado antes do fazer propriamente dito, introduzindo princípios de gestão baseados no conhecimento que passam a ser estudados pela área de pesquisa da gestão organizacional (BESSANT; CAFFYN; GILBERT, 1996; PISANO, 1996).

Entretanto, o esforço em criar novos meios de aprendizado junto à indústria, revelou que utilizar o conceito de inovação envolve a identificação e sistematização entre variáveis como a gestão estratégica e a gestão de sistemas de conhecimento. O reflexo natural dessa necessidade criou a visão de desenvolvimentos baseados em soluções integradas que são organizadas em torno das dimensões relacionais ainda pouco exploradas na literatura (SUZUKI, 2008; WINDHAL; LAKEMOND, 2010).

A prática da gestão da inovação requer caminhos criativos de implantação em empresas tanto com perfil industrial quanto tecnológico, apresentando características que remetem à motivação, invenção e teorização, que permitem desenvolver suas capacidades internas. Assim, nos modelos tradicionais de repasse de resultados da pesquisa científica para o setor produtivo como os Núcleos de Inovação Tecnológica, foi identificada a pouca efetividade desse mecanismo, atuando no licenciamento da propriedade intelectual e dos resultados de P&D (CADORI, 2013; GEBAUER, 2011).

A literatura enfatiza novos modelos capazes de apoiar a gestão estratégica da inovação aplicada às organizações, agregando diversos

entendimentos sobre o conceito de inovação. Nesse sentido, para uma gestão da inovação eficaz, alguns autores defendem que as soluções passam necessariamente pela adoção de modelos que direcionem a construção de processos organizacionais através dos quais a inovação é conduzida por meio de métodos e ferramentas que otimizam o processo inovador orientado ao negócio (KINCELLER, 2013; LENDEL; VARMUS, 2014; SILVA; BAGNOL; SALERNO, 2014).

Além da necessidade de novos modelos, a literatura aponta de forma complementar, um entendimento mais amplo sobre os desafios da inovação junto ao desenvolvimento e comercialização de produtos nas empresas, envolvendo fornecedores e clientes como fontes de pesquisa para o desenvolvimento de novas competências, seja para aquisição de novas tecnologias seja para dialogar com os líderes de mercado (WINDAHL, 2015; KIAMEHR; HOBDAY; HAMEDI, 2015).

Assim, estratégias de inovação aberta são amplamente discutidas como relevantes para as empresas, porém precisam estar associadas a modelos de negócios que possam ser caracterizados por dimensões regidas por uma governança que gradativamente introduz uma nova cultura de inovação na empresa (WINDAHL, 2015; SAEBI; FOSS, 2015; KIAMEHR; HOBDAY; HAMEDI, 2015).

As práticas observadas na literatura remetem a necessidade da gestão da inovação em atuar efetivamente na rotina diária de cada negócio segundo métodos sistematizados de promoção da inovação junto as organizações, entretanto pouco desses métodos podem ser observados nos modelos de inovação identificados e ainda mais raro encontrar uma visão sistematizada de tais métodos.

### **2.1.2 Gestão da inovação como processo organizacional**

A prática da gestão da inovação, baseada em processos específicos de inovação e integrados aos processos organizacionais, consiste em uma visão que surge desde as primeiras discussões sobre a importância da inovação na indústria.

Tal visão descreve a preocupação inicial das organizações em debater o desenvolvimento de competência da média gerência para que seja orientada a processos com objetivo de controle tanto sobre a equipe envolvida nas atividades inovadoras quanto no próprio processo (NOYCE, 1978; SMITH, 1978).

Observa-se, contudo, que a demanda dos chamados produtos complexos pelo seu alto custo, tipo de conhecimentos envolvidos e pequenos lotes, requer modelos que suportem novos processos de gestão

da inovação, distintos daqueles encontrados na produção em massa de produtos *commodities* feitos a partir de componentes padronizados. Assim, a efetividade no desenvolvimento de produtos complexos para a indústria está relacionada à capacidade de integrar conhecimentos e habilidades na lógica da gestão de projetos (HOBDAÏ; RUSH, 1999; HOBDAÏ, 2000).

Percebe-se, no entanto, que tal capacidade de integrar variáveis como conhecimento, tecnologia e organização cria aspectos críticos e específicos para o processo da inovação, como a redução de cronogramas de desenvolvimento e custos de alocação eficiente dos recursos que reduzem a incerteza sobre as diferentes opções de *design* adotado. Nessa visão, alguns autores defendem que as tecnologias sejam construídas seguindo um conjunto de tarefas orientadas a resolução de problemas inter-relacionados que limitam o leque de possíveis distorções nos processos de inovação (HOBDAÏ, 2000; NIGHTINGALE, 2000).

O principal atributo na gestão da inovação para as empresas é compreender que, para gerenciar seus processos as atividades de execução, devem ser planejadas e organizadas segundo métricas específicas que gradativamente conduzem à maturidade da inovação e possibilitam integrar novos conhecimentos além da criatividade, focando o usuário final como meio de criar valor. Assim, a articulação de atores da ciência, tecnologia e inovação por meio de redes de colaboração dinâmicas, são essenciais para melhorar a eficiência e a eficácia do processo de inovação empresarial e manter a sua competitividade global (BUENO; NETO; CATHARINO, 2007; CRONQUIST; JOHANSSON; KJELLIN, 2006; DAFERMOS; VAN EETEN, 2014).

O esforço de sistematização dos processos de gestão da inovação requer a busca por distintos processos de conhecimento que devido a sua natureza e complexidade, definem os tipos de inovação gerados, sejam incrementais, radicais ou estruturais. Nesse sentido, dentre as vantagens observadas na prática da gestão da inovação está sua organização em dimensões capaz de medir e criar melhorias no processo de inovação. As dimensões precisam possuir uma relação no contexto de um processo, levando as empresas a evoluírem em suas boas práticas (ALEXE; ALEXE, 2016; XIE et al, 2016).

Estudos em empresas industriais apontam que para economias em transição, a relação entre a gestão da inovação e os processos de inovação são complementados externamente pela colaboração com atividades de P&D e internamente pela integração de seus processos

organizacionais. Uma das formas de tratar essa lacuna entre a ideia de negócio e o conceito do produto consiste em integrar metodologias de desenvolvimento de processos de negócios aos mapas de tecnologias, visualizando as relações entre tais elementos (PILAV-VELIC; MARJANOVIC, 2016; TORO-JARRÍN; PONCE-JARAMILLO; GÜEMES-CASTORENA, 2016).

Implementar o processo de inovação como parte do modelo de negócio da organização requer que a geração de ideias seja revista como fonte inicial de análise das soluções, devidamente inserida na estratégia do negócio. A avaliação em distintos setores econômicos baseados na indústria revela que os esforços de boas práticas já realizadas em suas organizações convergem para a definição de um processo de inovação que parte da geração de ideias para sua implementação como plataforma de conhecimento para gestão da inovação (FIGL; RECKER, 2016; LAGER, 2016).

Embora a literatura apresente a necessidade de convergência entre as práticas do processo de inovação com o modelo de negócios, os modelos de inovação identificados trazem em sua generalidade o desafio de adequação a indústria em análise que permita convergir os resultados de sua aplicação com a visão do negócio. Isto pode ser observado pela necessidade de práticas de consultorias que apoiam tais atividades de compreensão entre os modelos e o negócio propriamente dito.

### **2.1.3. Modelos de maturidade baseado no conhecimento**

A inovação é tema central na declaração de missão da maioria das organizações da economia do conhecimento, especialmente aquelas que buscam desenvolver bens de capital complexos. Nessas organizações os questionamentos relacionados à estratégia de longo prazo, performance e boas práticas das empresas precisam se transformar em variáveis que possam ser trabalhadas pela gestão da inovação, conduzindo a sua maturidade (NIGHTINGALE, 2000; NARAYANA, 2005).

A literatura descreve que em indústrias dinâmicas a permanente discussão sobre redução de custo, comercialização e estratégias de diversificação leva a reutilização do conhecimento como fonte de maturidade de seus processos. Essa característica reflete na necessidade dos provedores de soluções integradas em desenvolver ou adquirir novas capacidades que vão além do produto e focam no cliente, estendendo o ciclo de vida tradicional da solução (BRADY; DAVIES; GANN, 2005; ULRICH; SVEN; VERONICA, 2007).

Pouco se conhece na literatura sobre modelos integrados de maturidade que conduzem ao desenvolvimento da empresa, segundo dimensões que evoluem seu próprio ciclo de vida por meio de métricas objetivas que possibilitem à empresa incorporar suas competências. Nesses modelos, o fluxo de conhecimento entre empresas estabelece relações que contribuem para o desenvolvimento de suas capacidades internas e para suas estratégias e atividades inovadoras em diferentes níveis (GOVE; UZDZINSKI, 2013; LEDDA, DEL PRADO, 2013).

O acesso à maturidade da inovação requer maior conhecimento sobre os processos de inovação em si, partindo das competências necessárias a sua execução, bem como comparando com outras referências e assimilando lições aprendidas de campo. Tal conhecimento é visto pelas empresas de base industrial como um importante recurso estratégico para suportar as práticas de inovação, gerando um ambiente propício para ideias que agregam valor (KADHIM; KADHIM; RANKIN, 2010; MENAOUERA et al, 2015).

Assim, a geração de vantagem competitiva está baseada na capacidade de tratar o conhecimento, a tecnologia e a inovação sob a forma de um modelo de negócios que induza à prática da cultura da inovação, criando competências convergentes ao foco da inovação como medida de criação de novas funções e produtos (LEE; YUN; JEONG, 2015; SOUTO, 2015).

Nos modelos de maturidade da inovação apresentados pela literatura, pode-se observar o uso de modelos diagnósticos utilizados como referência para avaliar a maturidade, porém com poucas avaliações sobre a validade de utilização de um determinado modelo sobre o negócio a ser analisado. Embora os modelos sejam construídos com base em estudos empíricos, emergindo de um determinado tipo de indústria, é condição rara encontrar orientações relacionadas a suas limitações e condicionantes a sua aplicação.

## 2.2 CONHECIMENTO PRODUTIVO

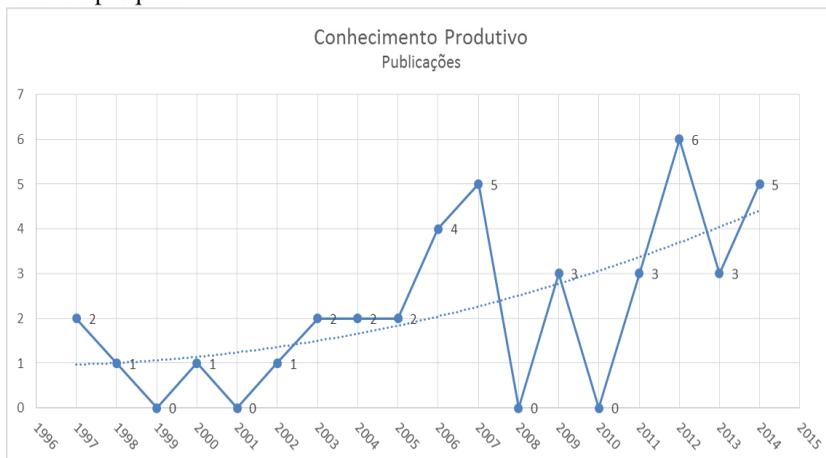
O conhecimento embarcado nos bens produzidos é apresentado e discutido na literatura sob diferentes aspectos, convergindo para a criação de diferenciais competitivos em uma organização.

Esta pesquisa revela a tendência de crescimento no volume de publicações relacionadas ao conhecimento embarcado, apresentando recentemente o termo conhecimento produtivo para descrever o nível de conhecimento criado e transferido para os processos de produção das empresas de bens de capital.

A literatura ainda apresenta que tais conhecimentos estimulam o potencial inovador dessas empresas, desenvolvendo suas capacidades internas em um ciclo virtuoso de aprendizado contínuo.

A busca sistemática recuperou, ao longo de um período de 18 anos, um conjunto de 2163 publicações, das quais foram selecionados um conjunto de 69 publicações relacionado ao tema de pesquisa, distribuído segundo o Gráfico 2.

Gráfico 2 - Volume de publicações sobre o Conhecimento produtivo segundo o tema de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2014).

Embora o termo Conhecimento produtivo seja recente, alguns autores já abordavam a noção de conhecimento embarcado, ao publicarem, em 1997, duas pesquisas relacionadas a este contexto.

Na primeira pesquisa, Demarest (1997) descreve a Gestão do Conhecimento como disciplina após a onda da economia industrial, destacando a importância dada ao conhecimento como informação orientada a ação que atingiu todos os níveis da economia global. Neste contexto, o estudo de Demarest (1997) enfatiza cada vez mais a entrega gerada pela cadeia de valor das empresas aos clientes finais, baseada em informações incorporadas nas práticas de trabalho, matéria-prima, equipamentos e processos, tornando-se o ativo intangível essencial das empresas para competir na economia baseada na informação e no conhecimento.

A segunda pesquisa de Zien e Buckler (1997) foi realizada em 12 instituições líderes no Japão, Estados Unidos e Europa, identificando

que a prática do conhecimento nestas empresas industriais consolida e amplia a capacidade inovadora entendida como fator de alavancagem de resultados. A pesquisa destes autores revela ainda que as empresas altamente inovadoras incorporam tal quais os indivíduos, atitudes e comportamentos influenciados pelo próprio ambiente corporativo.

O aspecto comum nas pesquisas de Demarest (1997) e Zien e Buckler (1997) está relacionado a uma nova maneira de criação do conhecimento e sua incorporação pelas empresas industriais, tanto para enfrentar as ameaças geradas pelo ciclo de inovação quanto para fortalecer os ambientes em que a inovação e a alta produtividade sejam complementares.

Nos anos seguintes as publicações selecionadas apontam uma tendência nas pesquisas, aprofundando os temas abordados inicialmente por Demarest (1997) e Zien e Buckler (1997), identificada nas concentrações dos estudos nos anos de 2006, 2007, 2012 e 2014.

A primeira concentração descreve um conjunto de estudos que enfatizam a abordagem do conhecimento produtivo para criação de uma nova perspectiva na teoria clássica da produção, demandando seu maior aprofundamento. Nessa visão, o conhecimento produtivo permite rever os conceitos clássicos da teoria econômica, argumentando que a visão neo-Schumpeteriana pressupõe a distinção entre conceitos de comportamentos rotineiros e inovadores em ambientes complexos, característicos de organizações do conhecimento (DOSI; GRAZZI, 2006; WINTER, 2006).

A produção do Conhecimento produtivo nestas organizações é atribuída à Gestão do conhecimento e seu principal papel é orientar as empresas de manufatura em países desenvolvidos. Tais orientações estão apoiadas em modelos de incentivos financeiros que fortalecem a competência na criação do Conhecimento produtivo, tornando-se um elemento essencial para a inovação (HENREKSON; JOHANSSON, 2006; PRUSAK; WEISS, 2006).

A segunda concentração reforça a iniciativa de novos modelos estratégicos que acompanham a dinâmica de identificação do conhecimento produtivo, aplicado na criação de vantagens competitivas das empresas inseridas no ambiente de uma economia digital. Tais vantagens são descritas como fatores de sucesso econômico, advindos do Conhecimento produtivo e são incorporados nos processos das empresas intensivas em conhecimento, gerando produtos potencialmente inovadores (ESCHENBACH et al, 2007; KYLÄHEIKO; SANDSTRÖM, 2007).

Uma das formas identificadas pela literatura para ampliar e

transferir o conhecimento produtivo como capital social, acontece por meio das redes entre empresas que estimulam tanto a criação quanto o compartilhamento deste tipo de conhecimento (LEE; AHN, 2007; WALTER; LECHNER; KELLERMANN, 2007).

O estímulo à manutenção do conhecimento produtivo é atribuído a sistemas de recompensa desenvolvidos e implantados segundo as necessidades básicas dos colaboradores. Embora este tipo de estímulo enfatize a geração do conhecimento, alguns autores ressaltam que a proteção da inovação na economia baseada no conhecimento é essencial para a geração de resultados econômicos (HURMELINNA; KYLÄHEIKO; JAUHAINEN, 2007; LEE; AHN, 2007).

A terceira concentração de publicações descreve a necessidade de manter o conhecimento produtivo no contexto organizacional, enfatizando as formas de transferência deste ativo para ser incorporado nos processos produtivos.

Dentre as formas de manutenção do conhecimento produtivo, a literatura enfatiza a relação de dependência do setor produtivo com a economia do conhecimento, destacando que esta relação é a fonte chave do conhecimento produtivo. Essa relação descreve padrões e princípios de replicação do conhecimento produtivo incorporado na linha de produção, observados empiricamente em empresas de bens de capital (CHANG, 2012; WAEHRENS; CHENG; MADSEN, 2012).

A replicação do conhecimento na linha de produção dessas empresas é caracterizada como gradual e expansiva, enfatizando que tais padrões e princípios sejam abordagens complementares que se justificam por ir além da pura reprodução do conhecimento, promovida por abordagens alternativas como no uso de *templates* (LEE; AHN, 2007; WAEHRENS; CHENG; MADSEN, 2012).

Nas organizações projetizadas tais princípios são evidenciados, constatando-se que a informalidade na criação do conhecimento produtivo requer práticas de governança corporativa mais informais que formais. Por outro lado, nestas organizações, o papel formal dos contratos é essencial para alavancar recursos baseado em conhecimento como *know-how* e *expertise* (MOUZAS; FORD, 2012; PEMSEL; MÜLLER, 2012).

A quarta concentração de publicações recentes sobre o conhecimento produtivo, volta a enfatizar o papel da gestão do conhecimento nas empresas de bens de capital e sua influência sobre a inovação.

Decorrente do aumento da complexidade das cadeias de valor nas redes de produção, o conhecimento passa a ser um recurso essencial

para lidar com tal complexidade entre um conjunto de empresas. À medida que tais empresas estejam separadas fisicamente, a literatura aborda que o nível de conhecimento decai acentuadamente com a distância entre as empresas (BAHAR HAUSMANN; HIDALGO, 2014; KRENZ et al, 2014;).

O tempo é outro fator de influência sobre a geração do conhecimento produtivo, em decorrência da necessidade de preparação do ajuste organizacional para a criação do conhecimento novo. A influência deste fator estende-se para as dimensões relacional e cognitiva das pessoas envolvidas nos processos organizacionais, revelando em estudos de casos qualitativos que estas dimensões quando associadas à dimensão ação, promovem a inovação organizacional pelo desenvolvimento de novas habilidades de seus colaboradores (EHLEN et al, 2014; MORRONI, 2014).

As publicações identificadas no período pesquisado descrevem um conjunto de abordagens relacionadas ao conhecimento produtivo que foram sintetizadas e listadas conforme apresenta o Quadro 3.

Quadro 3 - Temas abordados pela literatura no contexto do conhecimento produtivo

<b>Conhecimento produtivo</b>	
<b>Síntese</b>	<b>Autores</b>
Influência do Capital Social na criação do conhecimento produtivo	Ehlen et al (2014); Akçomak; Weel (2009); Walter, Lechner; Kellermanns (2007).
Tempo como fator essencial na criação do conhecimento produtivo	Morrioni (2014).
Demanda de novos modelos para inovar baseado no conhecimento	Girniene (2013); Chang (2012); Mouzas; Ford (2012); Waehrens; Cheng; Madsen (2012); Kyläheiko; Sandström (2007); Henrekson; Johansson (2006); Young; Sapienza; Baumer (2003); Dosi; Nelson (2004).
Transferência de tecnologia como fator de produção do conhecimento produtivo	Mallanaa et al (2013); Wæhrens; Cheng; Madsen (2012).
Ampliação da GC como meio de produção do conhecimento produtivo	Apak; Atay (2014); Krenz et al (2014); Teece (2010); Neumann; Tomé (2011); Prusak; Weis (2006); Demarest (1997).
Colaboração, coletividade e integração na construção do conhecimento produtivo	Bahar; Hausmann; Hidalgo (2014); Thomas (2013); Pemsel; Müller (2012); Tse (2002); Chen et al (2011); Fruchter; Bosch-Sijtsema (2011); Henrekson; Johansson (2009); Jensen (2009); Lee; Ahn (2007); Saemundsson (2005); Kotabe; Martin; Domoto (2003); Nielsen (2005); D'Aspremont; Bhattacharya; Gérard-Varet (1998).
Conhecimento produtivo como uma capacidade para a indústria inovar	Hurmelinna; Kyläheiko; Jauhiainen (2007); Eschenbach et al (2007); Winter (2006); Dosi; Grazzi (2006); Mota; Castro (2004); Teece (2000); Zien; Buckler (1997).

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2014).

A síntese caracterizada sobre o conhecimento produtivo na literatura enfatiza o seu papel na capacidade de inovação das empresas, bem como os meios de criação junto às organizações.

O entendimento do conhecimento produtivo como uma

capacidade para a indústria inovar, associa o ambiente inovador como resultado do estímulo à inovação, tanto via processos produtivos quanto pelo comportamento dos colaboradores. O surgimento dessa nova indústria, composta em sua grande maioria por pequenas e médias empresas, requer uma nova forma de praticar a gestão da inovação frente aos desafios e complexidades que a economia do conhecimento propõe, baseando-se em maior dependência das capacidades intelectuais que nos ativos físicos ou de recursos para criação de um novo valor na gestão do conhecimento (APAK; ATAY, 2014; KRENZ et al, 2014; ZIEN; BUCKLER, 1997).

A capacidade desenvolvida pelo conhecimento produtivo é entendida como uma nova forma de expandir os limites das empresas, identificando e medindo o tamanho das oportunidades no contexto industrial para geração da vantagem competitiva sustentável (MOTA; CASTRO, 2004; TEECE, 2000).

A expansão de tais limites requer uma nova compreensão sobre a teoria da produção, segundo os conceitos neo-Schumpeterianos da empresa, em que a inovação é vista como um fator gerador de receitas na economia do conhecimento, tanto pelos processos produtivos quanto pelo desenvolvimento de novos produtos (DOSI; GRAZZI, 2006; ESCHENBACH et al, 2007; HURMELINNA; KYLÄHEIKO; JAUHAINEN, 2007; WINTER, 2006).

Assim, o uso do conhecimento produtivo nas empresas surge com a visão de uma nova indústria baseada no conhecimento e orientada para criação de valor estratégico por meio da inovação, ampliando a capacidade de criação do conhecimento novo pelo compartilhamento do conhecimento originado desde a relação comercial (YOUNG; SAPIENZA; BAUMER, 2003).

O movimento de avanço dessa nova indústria, demandado pela dinâmica econômica global, está condicionado à sobrevivência do setor, que passa por um momento de transformações e transições para novos modelos ainda pouco explorados e, até mesmo, inexistentes (CHANG, 2012; MOTA; CASTRO, 2004).

Dentre os grupos de modelos identificados na pesquisa, duas categorias definem a tipologia mais enfatizada pelas empresas do setor de bens de capital.

A primeira categoria descreve os modelos dinâmicos de identificação do conhecimento produtivo e a criação de vantagens estratégicas em empresas de manufatura atuantes na era digital. Neste sentido, o papel dos contratos é essencial para garantir a alavancagem de recursos intangíveis baseado em conhecimento (KYLÄHEIKO;

SANDSTRÖM, 2007; MOUZAS; FORD, 2012).

A segunda categoria enfatiza os modelos de incentivos financeiros para fortalecer a competência na criação do conhecimento produtivo entendido como inovação. Além da criação deste tipo de conhecimento, a ênfase prática dada ao seu compartilhamento é descrita com base no uso de *templates* para transferir conhecimento produtivo em expansão numa linha produtiva (HENREKSON; JOHANSSON, 2006; WAEHRENS; CHENG; MADSEN, 2012).

Tanto na visão da primeira e da segunda categoria, o grau de maturidade da gestão da inovação tecnológica na indústria de bens de capital definirá as características organizacionais destas empresas após sucessivos ciclos de experimentação. São nestes ciclos de obtenção do conhecimento, e sua transformação em conhecimento produtivo até sua comercialização, que a inovação é criada nestas empresas (DOSI; NELSON, 2004; GIRNIENE, 2013).

Para a criação e compartilhamento do conhecimento produtivo, a gestão do conhecimento é vista por alguns autores como seu principal meio de produção e formação de redes de valor junto à indústria de manufatura, predominando pequenas e médias empresas (APAK; ATAY, 2014; KRENZ et al, 2014).

No centro das mudanças tecnológicas para inovação, o entendimento da Gestão do conhecimento para a Indústria requer uma compreensão em diferentes níveis globais da economia de mercado, até níveis micro da própria empresa (DEMAREST, 1997; TEECE, 2010).

Tal compreensão já é encontrada em empresas de manufatura de países desenvolvidos, em que a gestão do conhecimento é o meio de produção do conhecimento produtivo, viabilizado pelo desenvolvimento e adoção de novos métodos, princípios e ferramentas (NEUMANN; TOMÉ, 2011; PRUSAK; WEIS, 2006).

Dentre as formas adotadas para a produção, difusão e evolução do conhecimento produtivo, a literatura enfatiza a colaboração, coletividade e integração entre colaboradores, tanto na empresa quanto entre empresas como práticas empiricamente observadas na indústria de bens de capital mundial (CHEN et al, 2011; TSE, 2002).

No perfil das empresas de alto crescimento o conhecimento produtivo surge via rede de criação de trabalhos cooperados tanto internamente quanto junto aos clientes. Uma ação típica para a formação do conhecimento produtivo foi observada no processo de *joint venture* entre empresas de bens de capital, cujo elemento central na integração dos processos produtivos foi compartilhar e criar conhecimento para inovações de valor no mercado (D'ASPREMONT; BHATTACHARYA;

GÉRARD-VARET, 1998; HENREKSON; JOHANSSON, 2009).

A produção do conhecimento produtivo é gerada pelas informações utilizadas no processo coletivo de criação de valor e que demanda, naturalmente, do fator tempo para o ajuste da organização sob uma nova forma de cultura mais adequada a esse modelo (JENSEN, 2009; MORRONI, 2014).

Além dos processos tradicionais de fusões e aquisições, a criação do conhecimento produtivo é observada também em organizações projetizadas, cujo processo de criação do conhecimento é mais informal que formal, permitindo a geração de novos conhecimentos no desenvolvimento colaborativo de produtos futuros (FRUCHTER; BOSCH-SIJTSEMA, 2011; PEMSEL; MÜLLER, 2012).

O conhecimento produtivo criado, quando incorporado nos processos internos, desempenha um papel essencial na criação de sinergia para aliança estratégica entre empresas e, quando transferido, resulta na melhoria de comunicação interempresarial (KOTABE; MARTIN; DOMOTO, 2003; NIELSEN, 2005).

Outra forma identificada na criação do conhecimento produtivo é observada na integração de fornecedores para o desenvolvimento de novos produtos, estimulando a troca de conhecimentos existentes para sua evolução, bem como associando a métricas que definem a *performance* de vendas de tais produtos (THOMAS, 2013).

Sob a ótica da transferência de tecnologia, o conhecimento produtivo novo gerado é o fator diferencial que contribui para a inovação via processos internos, como identificado em economias desenvolvidas (MALLANAA et al, 2013).

Embora a criação do conhecimento produtivo esteja associada ao conjunto de oportunidades tecnológicas existentes, a permanente dualidade destas oportunidades com os custos de desenvolvimento e integração de conhecimentos, requer novas formas de estímulo à criação e compartilhamento do conhecimento produtivo baseado em sistemas de recompensa. Da mesma forma, a difusão do conhecimento produtivo é afetada diretamente pela distância entre as partes, sejam entre cidades ou países, atribuída à dimensão relacional e cognitiva das pessoas (BAHAR; HAUSMANN; HIDALGO, 2014; LEE; AHN, 2007; SAEMUNDSSON, 2005).

A literatura ainda destaca que os benefícios do compartilhamento do conhecimento produtivo são intensificados pelas redes empresariais que contribuem na formação do capital social, influenciando a *performance* da inovação relacionada às entradas de receita da organização (AKÇOMAK; WEEL, 2009; EHLEN et al, 2014;

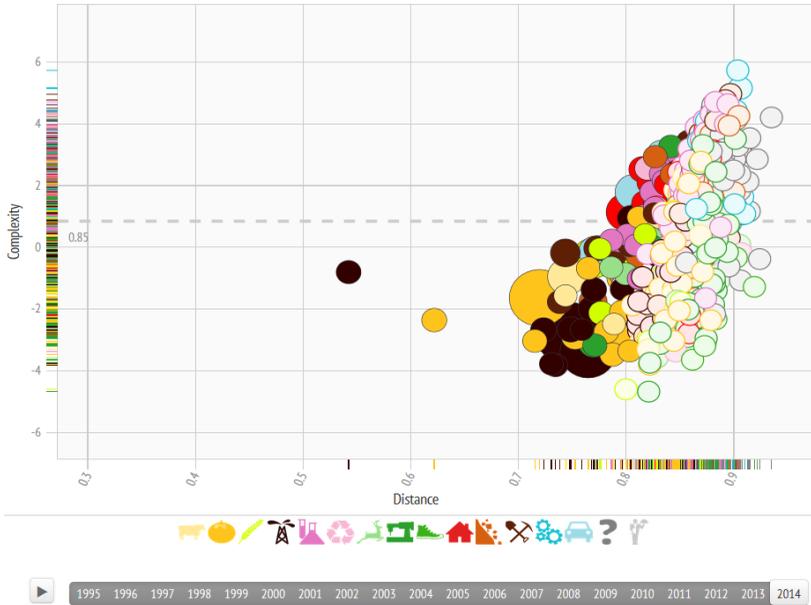
WALTER, LECHNER; KELLERMANN, 2007).

Decorrente de um ambiente complexo e de elevada incerteza que as empresas estão inseridas, a inovação é então descrita como uma estratégia de identificação de oportunidades que viabiliza a criação de valor nos bens produzidos como o de máquinas e equipamentos. Assim, o desempenho das empresas de bens de capital está relacionado diretamente com a sua capacidade de mobilizar os recursos necessários na forma de conhecimentos a serem utilizados na agregação de valor de seus produtos (MOORI, SHIBAO, SANTOS, 2013; MORRONI, 2014).

A utilização do conhecimento nos processos produtivos para agregação de valor aos bens produzidos é descrito como “conhecimento produtivo”, originado coletivamente pela diversidade de conhecimentos individuais (HAUSMANN et al, 2013, p. 7). Este tipo de conhecimento é de natureza tácita e quando utilizado junto às empresas e ao mercado, afetam diretamente os níveis de desenvolvimento econômico de um país (ALTENBURG; HILLEBRAND; STAMER, 1998; SIQUEIRA, 2009).

O conhecimento produtivo e seu reflexo econômico são visualizados pelo Atlas da Complexidade Econômica, criado pela *Harvard University* e pelo *Massachusetts Institute of Technology*, que caracteriza o nível de desenvolvimento econômico como um processo de aprendizagem social representado na Figura 1.

Figura 1 - Complexidade econômica do Brasil em 2014



Fonte: The Atlas Economic Complexity (2014).

A dinâmica da complexidade econômica está fundamentada na capacidade de mobilização do conhecimento produtivo de uma sociedade e da sua relação entre a oferta e a demanda por novos conhecimentos, definindo as relações que caracterizam o nível de conhecimento embarcado na estrutura produtiva de uma economia, como ilustrado por Hausmann et al (2013).

O Mapa representa a distribuição do conhecimento embarcado nos bens produzidos pelas empresas, representando o nível de conhecimento que uma determinada sociedade troca entre seus cidadãos. A intensidade com que o conhecimento é trocado na sociedade e embarcado nos produtos, gerando receitas pela sua comercialização, possibilita criar análises referenciadas junto aos setores econômicos descrevendo o nível de competitividade de uma nação. Nesse sentido pode-se comparar o desempenho de setores econômicos quanto a sua balança comercial, os bens de maior valor agregado pelo conhecimento e os segmentos mais dinâmicos de um mercado.

Sobre essa representação, o mapa apresenta o nível de complexidade econômica daquele país, associando a capacidade de

produção de determinado produto. O resultado é gerado observando-se um conjunto de índices que traduzem o nível de complexidade do país, segundo seus setores produtivos.

No mapa apresentado na figura 1, pode-se observar o nível de conhecimento produtivo identificado pela complexidade econômica do Brasil em 2014, caracterizando uma concentração de produtos baseados em *comodities* da agricultura, pecuária e cadeia do petróleo e em menor grau de concentração os produtos do setor industrial. Esse cenário descreve nesse contexto, uma economia ainda carente de novos conhecimentos embarcados capaz de criar valor para mercados cada vez mais exigentes por competitividade (JENSEN, 2009; MORRONI, 2014; HAUSMANN; LEE; AHN, 2007; HIDALGO, 2014).

### 2.3 MATURIDADE DA INOVAÇÃO

A literatura apresenta que a indústria de bens de capital começa a demandar bens e serviços de maior valor agregado como resultado dos seus processos produtivos, utilizando o conhecimento como principal fator de inovação.

Os desafios relacionados a esta agregação de valor são discutidos pelos estudos, segundo duas abordagens distintas. A primeira abordagem enfatiza o uso do conhecimento existente criado pelas empresas do setor, segundo o capital intelectual acumulado pelos seus colaboradores. A segunda abordagem enfatiza a aquisição de novos conhecimentos via transferência de tecnologia ou pela compra de tecnologias embarcadas em equipamentos, possibilitando ampliar as capacidades internas dessas empresas.

Em ambas as abordagens a literatura descreve este conhecimento criado e incorporado aos processos de produção e embarcado nos bens produzidos, atribuindo o termo conhecimento produtivo como principal fator de agregação de valor, assim apresentado na seção anterior a esta.

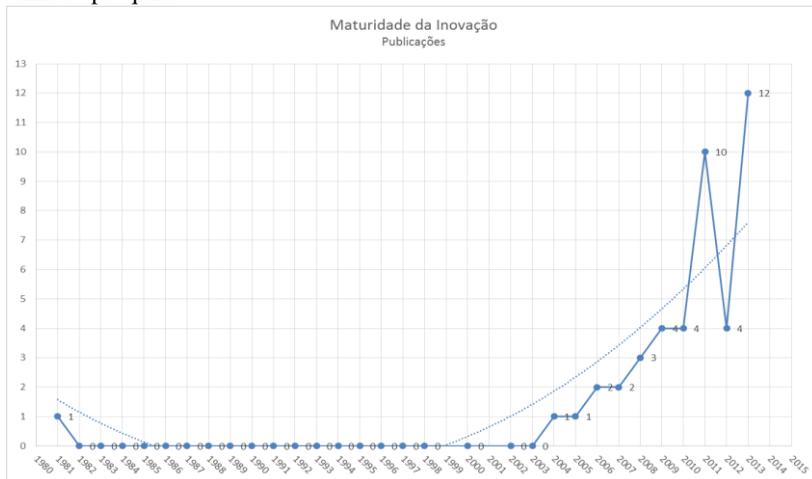
A nova perspectiva criada pelo conhecimento produtivo para a indústria de bens de capital é resultado da demanda gerada pela crescente competitividade econômica dos setores dependentes dessa indústria, gerando o entendimento que a inovação em tais empresas está relacionada ao nível do conhecimento produtivo existente nos bens gerados (HAUSMANN et al, 2013). Contudo, Hausmann et al (2013) descreve que o conhecimento produtivo é de natureza tácita distribuída tanto nas pessoas e suas redes de relacionamento quanto nos bens existentes sob forma de tecnologias, apresentando características relacionadas a sua facilidade de acumulação e dificuldade no

compartilhamento e aquisição.

Para a indústria de bens de capital, este novo paradigma produtivo foi identificado em algumas sociedades no mundo, apresentando mudanças estruturais na organização de suas atividades, que passam a ser orientadas para a formação de uma nova indústria baseada no desenvolvimento de suas capacidades inovadoras em um ambiente de crescente complexidade econômica (HAUSMANN et al, 2013).

A revisão integrativa desta proposta de tese recuperou um total de 97 publicações, das quais foi selecionado um estudo na base de dados Scopus, cinco estudos na base Science Direct, quatro estudos na base Web of Science e 25 estudos selecionados nas bases acadêmicas ocidentais (.edu) excluindo-se as publicações múltiplas, totalizando 44 estudos relacionados à maturidade da inovação como apresenta o Gráfico 3.

Gráfico 3 - Volume de publicações sobre a Maturidade da inovação segundo o tema de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2014).

A primeira publicação identificada na revisão integrativa de literatura foi o *paper* de Duijn (1981) intitulado *Fluctuations in innovations over time*, descrevendo a teoria da onda longa que explica o surgimento de flutuações econômicas como consequência de um conjunto de inovações que surgem de forma concentrada.

Tais inovações acumuladas originam novos setores industriais

que se desenvolvem segundo padrões caracterizados por estágios evolutivos organizados nos níveis de Introdução, Crescimento, Maturidade e Declínio, definindo um ciclo de vida próprio do setor de bens de capital (DUIJN, 1981).

O estudo descreve que estes estágios do ciclo de vida das inovações refletem no desenvolvimento macroeconômico de uma sociedade, influenciando o potencial inovador instalado que varia entre a indústria estabelecida e as novas indústrias, bem como entre inovações de produtos e processos.

Ao longo dos 35 anos identificados na pesquisa, observa-se, pelo Gráfico 3, que as concentrações de publicações relacionadas à maturidade da inovação nos anos de 2011 e 2013 totalizam 50% das publicações selecionadas.

Embora Duijn (1981) descreva a maturidade como parte do ciclo de inovação, a literatura apresenta uma ampla discussão sobre a maturidade da inovação relacionada a práticas inovadoras nas empresas, tanto na forma de processos e instrumentos diagnósticos quanto na forma de modelos de avaliação.

Dentre as abordagens relacionadas à maturidade da inovação identificada na concentração das publicações em 2011, Cooper, Petrik e Payting (2011) enfatizam sua aplicação como meio de desenvolvimento de novos produtos e novos negócios, porém, evidenciando a demanda por novos meios de aplicação pelas empresas.

Para completar tal lacuna a literatura descreve a integração dos modelos de maturidade da inovação para avaliar os processos de inovação praticados pelas empresas, gerando adaptação permanente dos atuais processos de gestão, segundo um conjunto de métricas orientado para resultados (GAMAL, 2011; MÜLLER-PROTHMANN; STEIN, 2011).

O enfoque dado aos processos de inovação para geração de bens de maior valor agregado pelo conhecimento produtivo é uma característica presente em algumas economias emergentes, constituída em quase sua totalidade por empresas de pequeno e médio porte, surgindo novos modelos de gestão baseado em pessoas capacitadas para inovar de forma mais independente (FUNCHALL, HRSELMAN; GREUMEN, 2011; SEN; GHANDFOROUSH, 2011).

A pro atividade é também uma característica identificada nos modelos de maturidade da inovação, destacando esta tendência ante os modelos passivos como reflexo da própria dinâmica de mercado que requer, cada vez mais, a integração de técnicas de inovação aberta como ferramenta de orientação das organizações (ENKEL; BELL

HOGENKAMP, 2011; MODI, 2011).

Nas empresas reconhecidamente inovadoras, a gestão do conhecimento exerce um papel predominante na construção do processo que leva a inovação por meio da conversão contínua do conhecimento, direcionando o crescimento e seu nível de maturidade para ampliar a capacidade inovadora dessas empresas (ESTERHUIZEN; SCHUTTE; DU TOIT, 2011).

Em tais empresas, Fengju e Xiaojing (2011) descrevem que, a gestão do conhecimento possui níveis de maturidade relacionados à inovação, envolvendo a avaliação das dimensões estruturantes da organização como conhecimento inovador, assimilação, aplicação e proteção desse conhecimento.

Na relação entre a maturidade da gestão do conhecimento e a maturidade da inovação, o aspecto comum do termo maturidade é visto como elemento de melhoria da qualidade e agregação de valor nos bens produzidos, bem como no aumento da eficiência operacional da organização e da sua eficácia para inovação (EDISON; ALI; TORKAR; 2013; GEORGIADOU; SIAKAS, 2013; WISDOMSOURCE TECHNOLOGIES, 2013).

Nos modelos de maturidade da gestão do conhecimento atuando no desempenho inovador da empresa, as ações orientam a construção e implantação de estratégias práticas-operacionais de uso do conhecimento (PÉREZ; MESÍAS, 2013).

O alinhamento entre tais estratégias com a cultura e crenças, processos, planos, pessoas e resultados desejados, possibilita prever as mudanças necessárias nas organizações para ampliar os processos de inovação (CROSS, 2013). Contudo, a ampliação dos processos de inovação nas empresas requer também a ampliação da visão de desempenho desses processos, buscando avaliar suas capacidades em termos da identificação dos fatores determinantes dos processos-chave, do domínio destes processos-chave, dos modelos de negócio e do próprio modelo referência de maturidade (BRUNSWICKER; EHRENMANN, 2013; ZHANG et al, 2013).

Os modelos de maturidade da inovação envolvem duas perspectivas diferentes: a perspectiva estratégica (ponto de vista executivo) e a perspectiva da capacidade (ponto de vista de desenvolvimento organizacional). Para que a inovação possa ser alcançada com êxito, estas perspectivas, caracterizadas pela concordância e interdependência, são consideradas em termos de seus processos estratégicos e de sua capacidade organizacional (BERG, 2013).

A discussão dos modelos de maturidade segundo a perspectiva estratégica e organizacional reflete diretamente nas variáveis consideradas em cada modelo. Assim, a literatura apresenta que nos modelos de maturidade da inovação na perspectiva estratégica, a análise de dados relativos a mercado, cliente e preços dentre outros fatores de competitividade da indústria como modelos de diagnósticos, definem estágios de maturidade da organização relacionados à inovação (GOENAGA, 2013; INNOVATION GROUP, 2013).

Já na perspectiva do desenvolvimento organizacional, a literatura enfatiza as capacidades da empresa como fator passível de amadurecimento, buscando criar caminhos entre paradigmas presentes nas empresas de bens de capital como a lógica de venda por margem em relação a novos modelos de negócio (SHAUGHNESSY, 2013).

Associada aos aspectos econômicos, a capacidade de inovar passa também pelo aspecto humano comportamental, desenvolvida via modelos de colaboração entres os colaboradores internos para prover maior capacidade inovadora (KNOKE, 2013).

A pesquisa desta proposta de tese identificou que, além das concentrações de publicações, alguns temas relacionados à maturidade da inovação reúnem publicações recentes e são apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Sínteses abordadas pela literatura no contexto da Maturidade da inovação

<b>Maturidade da inovação</b>	
<b>Sínteses</b>	<b>Autores</b>
Maturidade da inovação, avaliando processos de inovação para fortalecer as capacidades inovadoras organizacionais	Zhang et al, (2013); Georgiadou; Siakas (2013); Müller-Prothmann; Stein (2011); Dezhi; Hong (2010); Timmerman (2010); Essmann (2009); Atoche-Kong; Dutrénit (2008); Sheng; Lei (2008); Narayana (2005); Duijn (1981).
Modelos de maturidade da inovação, destacando a importância do conhecimento para desenvolver as capacidades inovadoras da empresa	Shaughnessy (2013); Berg (2013); Edison, Ali e Torkar (2013); WisdomSource Technologies (2013); Esterhuizen; Schutte; Du Toit, (2012); Esterhuizen; Schutte; Du Toit (2012a); Rodríguez (2012); Enkel; Bell; Hogenkamp (2011); Fengju; Xiaojing (2011); Esterhuizen, Schutte; Du Toit (2011); Knoke (2013); Pérez; Mesías (2013).
Maturidade da inovação como instrumento de diagnóstico das práticas inovadoras da empresa	Cross (2013); Goenaga (2013); Peisl (2012); Gamal (2011); Sen; Ghandforoush (2011); Modi (2011); Gupta (2010); Toole; Chinowsky; Hallowell (2010); MacGregor, Fontrodona (2008); Mackinnon (2007); Rennings et al (2006); Sawhney; Wolcott; Arroniz (2006); Enkel; Bell; Hogenkamp (2011).
Demanda das empresas em avaliar a inovação, segundo novos modelos integrados aos seus sistemas de gestão interna	Brunswicker; Ehrenmann (2013); Cooper; Petrik; Payting (2011); Johansen e Christiansen (2009); O'Leary (2009); Essmann; Preez (2009); Innovation Group (2013); Sun; Shi (2007).
Fator humano como indutor do processo de inovação que conduz a maturidade	Funchall; Hrselman; Greumen, (2011); O'Connor; McDermott, (2004).

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2014).

Dentre os temas identificados na revisão de literatura, a necessidade das empresas de bens de capital avaliar a inovação é descrita por um grupo de autores, focando a integração de novos modelos de inovação aos seus sistemas de gestão interna.

A temática aborda que as pequenas e médias empresas industriais carecem de consistência para promover a inovação como disciplina permanente, identificando-se a prática comum *ad hoc* de apoio aos seus processos internos (JOHANSEN; CHRISTIANSEN, 2009). Neste perfil de empresas a visão de um sistema de gestão integrado estimula a adoção de práticas de inovação aberta, contribuindo para ajustar o seu próprio modelo de negócios conforme o nível de maturidade organizacional (BRUNSWICKER; EHRENMANN, 2013).

A evolução dos sistemas de gestão integrada das empresas de bens de capital em torno da maturidade da inovação, ainda é pouco visitada frente o referencial teórico dos modelos de maturidade das capacidades e, por vezes, entendidos como um termo antagônico à maturidade organizacional (ESSMANN; PREEZ, 2009; SUN; SHI, 2007).

Na avaliação do grau de maturidade da inovação, O'Leary (2009) faz analogia a avaliação do grau de maturidade da tecnologia frente a adoção de curvas de maturidade, como meio para integrar dados analíticos como fatores estratégicos (COOPER; PETRIK; PAYTING, 2011) a serem transferidos para os processos de desenvolvimento de produtos e negócios (INNOVATION GROUP, 2013).

Embora a ênfase da gestão integrada esteja orientada para a incorporação de novos modelos, refletindo nos processos internos das empresas, a literatura aponta o fator humano como indutor do processo de inovação que conduz à maturidade.

O desenho dos novos modelos de gestão possibilita cada vez mais rever os modelos de maturidade de processos inovadores baseados em pessoas, descrevendo a dependência comportamental destes modelos que induz o processo inovador e, quando sistematizado, pode aumentar o sucesso da inovação (FUNCHALL; HRSELMAN; GREUMEN, 2011; O'CONNOR; MCDERMOTT, 2004).

O viés humano no desenho dos novos modelos de maturidade, apoiado por processos de inovação, é ampliado à medida que se identificam aplicações de tais modelos nas empresas.

Uma das aplicações dos modelos de maturidade da inovação presentes nas empresas é descrita pela literatura como instrumento diagnóstico de práticas inovadoras.

A visão diagnóstica proposta por alguns autores justifica-se como

meio de estimular e inserir ações orientadas à inovação no processo produtivo (TOOLE; CHINOWSKY; HALLOWELL, 2010). Tais ações são resultado da avaliação do capital inovador instalado nas empresas para desenvolver a maturidade profissional para inovação (PEISL, 2012), tanto como forma de antecipar mudanças organizacionais (CROSS, 2013) quanto para orientar a empresa neste contexto de desafios (MODI, 2011).

No permanente diálogo entre o processo de inovação e seu nível de maturidade, Gamal (2011) descreve modelos de mediação da inovação praticados pelas empresas, caracterizando as dificuldades de aplicação pela ótica do desenvolvimento interno. Sobre este contexto nas economias emergentes, Sen e Ghandforoush (2011) reforçam a independência da evolução da maturidade da inovação, orientando a organização para as práticas não relacionadas apenas a aquisição de tais inovações.

A exemplo, Gupta (2010) e MacGregor e Fontrodona (2008) convergem para cinco níveis genéricos da maturidade da inovação em que tal diálogo acontece, compreendendo a inovação esporádica como um resultado não esperado dos processos internos, a gestão da ideia como princípio do desenvolvimento da capacidade criativa da organização, a gestão da inovação que possibilita organizar e controlar os processos internos de apoio a inovação, a inovação institucionalizada em que a organização possui valores ligados a a cultura da inovação como disciplina e, por fim, a inovação sustentada que influencia os modelos de negócio da organização.

Tanto no diálogo quanto na independência entre o processo e grau de maturidade da inovação, cada nível de maturidade gera interações suficientes para caracterizar um caminho de transição entre o estágio atual da inovação e o próximo nível, contribuindo para ir além do desenvolvimento de novos produtos ao explorar as oportunidades envolvidas (MACGREGOR; FONTRODONA, 2008; SEN; GHANDFOROUSH, 2011).

Neste sentido, tais caminhos de transição entre os níveis de maturidade são tratados pela literatura como dimensões da inovação, apresentando uma diversidade de dimensões que refletem aplicações especializadas desde segmentos até casos pontuais de empresas em distintos setores econômicos (GOENAGA, 2013; MACKINNON, 2007; RENNINGS et al, 2006; ENKEL; BELL; HOGENKAMP, 2011).

Assim, a avaliação das dimensões da inovação, segundo níveis de maturidade gerados como resultado dos diálogos entre processos produtivos, capacidade criativa e o desempenho econômico, descreve os

perfis inovadores tanto do setor quanto das empresas, fortalecendo as capacidades inovadoras organizacionais (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006).

A peculiaridade da maturidade da inovação e sua capacidade de adaptação são reforçadas por Sheng e Lei (2008) e Dezhi e Hong (2010) como um processo evolutivo, nem linear nem aleatório em que cada situação requer uma abordagem própria para inovação, cujo processo é repetível, mutável e avaliado segundo as áreas de processos e práticas-chave.

Embora a maturidade seja vista como elemento de melhoria da qualidade e de agregação de valor para inovação, a avaliação das suas dimensões requer também a compreensão dos indicadores-chave de inovação e de sua estratégia no longo prazo, bem como do nível de aprendizagem da organização (GEORGIADOU; SIAKAS, 2013; NARAYANA, 2005).

A ampliação da visão de desempenho dos processos de inovação pela avaliação das suas capacidades é, para Zhang et al (2013) e Müller-Prothmann e Stein (2011), uma forma de avaliar os processos de inovação praticados pelas empresas, gerando adaptações dos atuais processos de gestão para receber novos processos como a geração de ideias.

Devido à flexibilidade dos modelos de maturidade suportar uma variedade distinta de dimensões da inovação, a literatura começa a evidenciar publicações relacionadas aos modelos de maturidade da inovação, segundo tais dimensões. Assim, seja pelas dimensões empresariais ou pelas integrações de processos organizacionais, a maturidade é reconhecida como fonte de vantagem competitiva (ESSMANN, 2009; TIMMERMAN, 2010).

Dentre as características abordadas nas dimensões dos modelos de maturidade da inovação, a criação do conhecimento é vista por Esterhuizen, Schutte e du Toit (2012a) como um processo-chave intrínseco para aumentar a maturidade e a capacidade da inovação nas empresas.

É pela conversão dos conhecimentos que o processo de gestão do conhecimento melhora a eficiência operacional e que somado às condições de competitividade do ambiente, provê os meios para que as empresas possam manter ou elevar a sua capacidade de inovação (ESTERHUIZEN; SCHUTTE; DU TOIT, 2012; WISDOMSOURCE TECHNOLOGIES, 2013). Neste sentido, a avaliação dos impactos da inovação sobre o negócio da empresa é para Rodríguez (2012) um dos principais fatores de eficácia da gestão do conhecimento, obtidos

segundo a avaliação das capacidades organizacionais para inovação.

De forma análoga à maturidade da inovação, a literatura descreve a necessidade de envolver dimensões estruturantes da organização como a colaboração na produção do conhecimento inovador, sua assimilação, aplicação e proteção na avaliação do nível de maturidade do conhecimento em empresas inovadoras (FENGJU; XIAOJING, 2011; KNOKE, 2013).

A relação entre modelos de maturidade da gestão do conhecimento, atuando no desempenho inovador da empresa pode ser identificada em todo o processo de inovação, caracterizando ciclos de vida das capacidades que orientam a criação e implantação de estratégias operacionais de uso do conhecimento (ATOCHE-KONG; DUTRÉNIT, 2008; DUIJN, 1981; PÉREZ; MESÍAS, 2013).

### **2.3.1 Visão clássica da maturidade**

As bases dos modelos de maturidade identificados na literatura referem-se a estágios evolutivos dos processos organizacionais internos, estabelecendo um diagnóstico situacional da empresa, avaliado segundo um modelo de referência.

Historicamente Smith (2004), Persse (2000) e Quintella (2006) convergem ao retratar o surgimento dos conceitos de maturidade, partindo da necessidade da indústria de *software* em aprimorar seus processos de desenvolvimento para buscar a qualidade dos *softwares* gerados.

Na disciplina da qualidade, entre as décadas de 80 e 90, programas de Certificação como a ISO 9000, Gestão da Qualidade total e Técnicas de resolução de problemas, dentre outras ações em atividade, destacaram-se por apresentar modelagens de avaliação da qualidade em processos genéricos de manufatura, motivando o tratamento do desenvolvimento de *software* pela sua generalidade e processos pouco definidos.

Durante este período é fundado o Software Engineering Institute na Carnegie Mellon University (SEI), com o objetivo de estabelecer protocolos e metodologias de desenvolvimento de *software* para elevar a competitividade deste setor, aliado à qualidade dos *softwares* desenvolvidos. É neste esforço, que Scacchi (1987) apresenta a abordagem do desenvolvimento de *software* como um ciclo de vida evolutivo, estabelecendo fases distintas e específicas de processo como a Especificação e análise de requisitos, Especificação funcional, Configuração da arquitetura de gestão, Implementação de componente e

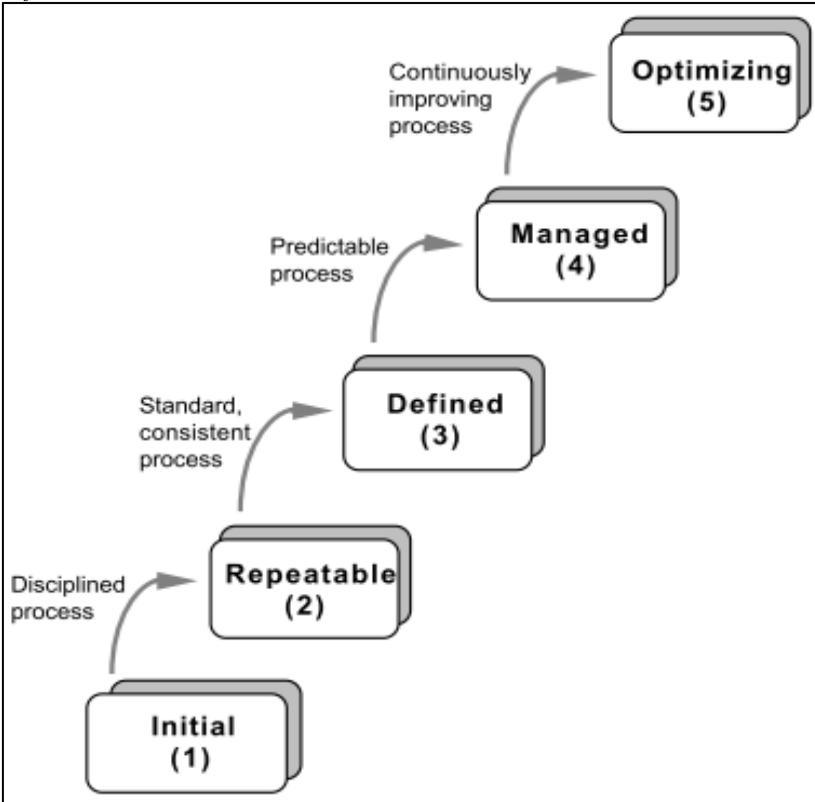
*Debugging*, Integração e teste, Revisão de documentação, Treinamento e manutenção.

A ênfase prática de tais fases orientativas ao desenvolvimento de *software* possibilitaram as empresas amadurecerem seus processos internos, organizando uma escala de significados que foi definida por um conjunto de evidências resultantes de cada fase, caracterizadas como níveis de maturidade (HUMPHREY, 1990). Para cada nível de maturidade a visão do desenvolvimento de *software* está fundamentada em processos definidos segundo práticas que induzem melhorias contínuas durante todas as fases de desenvolvimento (HUMPHREY, 1990; SCACCHI, 1987).

A visão da melhoria contínua dos processos de desenvolvimento de *software* influenciada pelo movimento da qualidade e de seus pioneiros como Edward Deming e Joseph Juran, contribuiu na caracterização da maturidade como um meio para se ampliar e fortalecer as capacidades internas da organização como indicador de excelência nos processos. Sob esta ótica, Humphrey (1988) descreve que decorrente da complexidade dos sistemas de *software* e de sua integração aos processos de automação da época, mais de 70% dos projetos de desenvolvimento de *software* eram considerados falhos em termos de viabilidade, uso e tempo de desenvolvimento.

Baseado nas práticas desta indústria em aprimorar a maturidade dos processos internos, Humphrey (1988) propõe o Capability Maturity Model (CMM) como instrumento de criação e absorção de boas práticas obtidas durante o processo de desenvolvimento e, sua aplicação como forma de progressão para os próximos estágios. Estes estágios foram propostos em cinco níveis de maturidade descritos do Nível 1: Inicial ao Nível 5: Otimização, representados na Figura 2.

Figura 2 - Os cinco níveis de Maturidade do Processo de Desenvolvimento de *software*



Fonte: Paulk et al (1993).

Nesta lógica sequencial de evolução, Paulk et al (1993, p. 5) define o nível de maturidade como “[...] um platô evolutivo bem definido que foi atendido através do processo de maturidade de desenvolvimento de *software*”. O atendimento a estes níveis de maturidade estabelece o aumento da capacidade dos processos organizacionais, segundo um conjunto de metas definidas em cada nível, fundamentada na prática da melhoria contínua.

O nível 1 de maturidade – Nível inicial: descreve a organização sem planejamento suficientemente definido para criar um ambiente estável ao desenvolvimento de processos e, portanto, as boas práticas são pouco evidentes, buscando atender, em geral, a visão reativa a uma determinada agenda. Tipicamente encontram-se produtos desenvolvidos

em processos caóticos, não atendendo nem ao prazo estabelecido, tão pouco ao planejamento de entregas esperado.

No nível 2 de maturidade – Repetível: todos os processos são planejados, medidos e controlados segundo princípios gerenciais, atendendo as especificações dos produtos e serviços conforme os projetos em andamento. As boas práticas geradas são mantidas em momento de crise, em parte pela documentação dos processos e resultados anteriores, estabelecendo um ambiente controlável, com processos padronizados e com práticas repetíveis de acordo com a realidade de cada projeto.

No nível 3 de maturidade – Definido: os processos são definidos bem caracterizados e internalizados para cada etapa de desenvolvimento, apresentando métodos e ferramentas claras para a aplicação de forma coerente e integrada com os demais processos. A gestão é realizada segundo os procedimentos padronizados sobre o qual as metas são estabelecidas e há existência de um grupo responsável pela condução destas atividades internas, criando capacitações para que a equipe de gestores possua o conhecimento necessário para atender tais procedimentos.

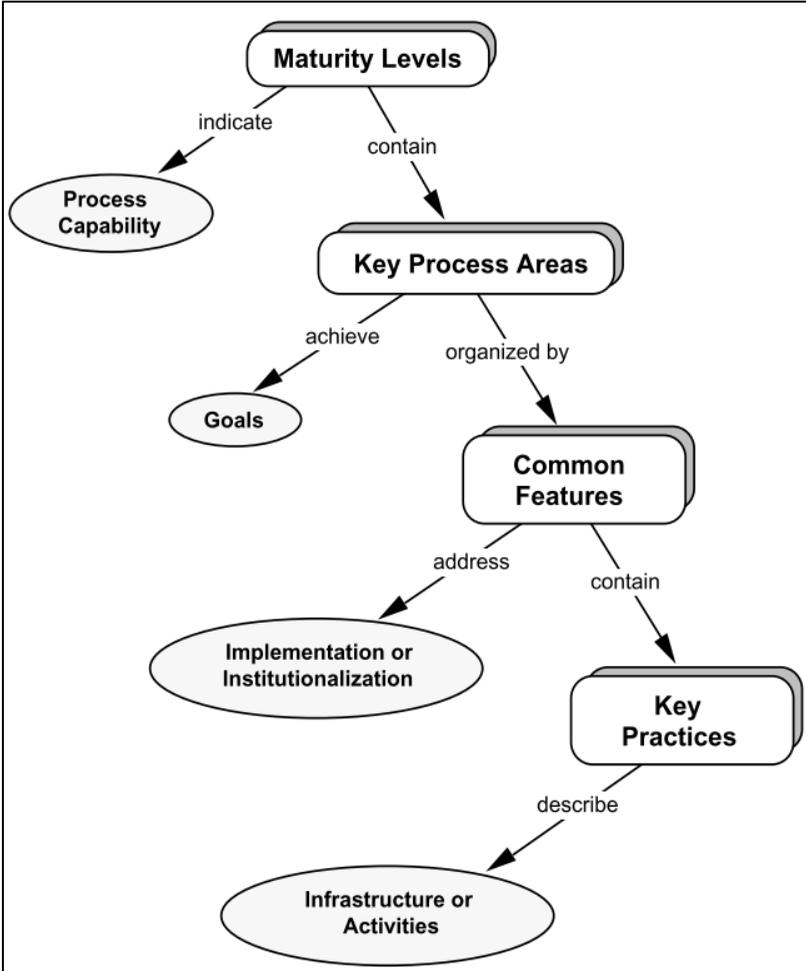
O nível 4 de maturidade – Gerenciado: as metas quantitativas para a qualidade tanto dos produtos de *software* quanto para os seus processos são baseadas nas necessidades dos clientes e utilizadas como critérios de gerenciamento dos projetos. Tais métricas são acompanhadas segundo um programa organizacional que reúne a *performance* de tais indicadores, viabilizando análises relativas ao desempenho de cada processo como forma de introduzir melhorias contínuas na execução dos projetos.

O nível 5 de maturidade – Otimizado: toda a organização está focada na melhoria contínua dos processos tanto via oportunidades quanto fraquezas potenciais identificadas, com o principal objetivo de prevenir a ocorrência de erros. O enfoque é dado para se atualizar os processos em relação aos objetivos do negócio, avaliando a relação custo benefício na aquisição de tecnologias, bem como, disseminando lições aprendidas para outros projetos. As inovações incrementais provenientes de processos existentes ou criadas por novas tecnologias e métodos, identificada durante a execução dos processos, são exploradas e transferidas para toda a organização como atividades primárias de negócio.

Embora o Modelo de Maturidade das Capacidades seja definido em termos de níveis evolutivos, sua estrutura interna é descrita operacionalmente para atender primeiramente as necessidades das

empresas de *software* em termos de processos de desenvolvimento bem como a organização em criar condições para que tal desenvolvimento aconteça (PAULK et al, 1993), como apresentado na Figura 3.

Figura 3 - A estrutura do CMM

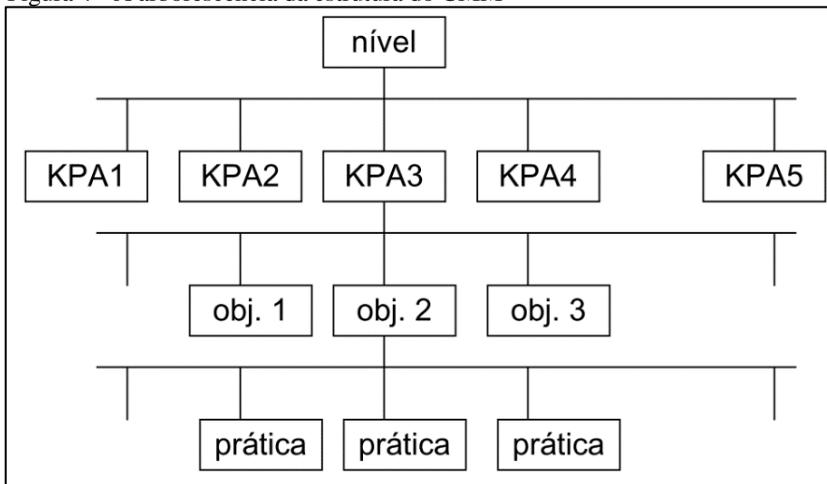


Fonte: Paulk et al (1993).

A visão desta estrutura define basicamente a operacionalização do CMM para atendimento a determinados níveis de maturidade que Cortês (1998) representou como uma lógica de arborescência, partindo

da unidade básica que a constitui, as práticas-chave que atendem determinados objetivos num projeto e destes resultados para os indicadores de processos que define um dos cinco níveis de maturidade da organização como pode ser observado na Figura 4.

Figura 4 - A arborescência da estrutura do CMM



Fonte: Cortês (1998).

Embora sob a ótica operacional e ênfase prática dada ao modelo clássico de maturidade, a literatura aborda ao longo do tempo um conjunto de equívocos retratados na adoção do modelo, tanto na própria indústria de *software* em que foi concebido quanto na tentativa de adoção por outras indústrias, como as de bens de capital, pelo qual os sistemas de qualidade foram amplamente difundidos.

Dentre os equívocos comuns relatados por Smith (2004), Persse (2000), Curtis (1993) e Cortês (1998), para fins da pesquisa desta proposta de tese foi identificado um equívoco que Curtis (1993) descreve como relacionado à falta da base teórica do modelo CMM, que leva a institucionalização irracional dos processos na organização.

As razões desta incompreensão é resultado da própria visão da qualidade em que o modelo foi inicialmente concebido, prevalecendo a visão operacional associada a técnicas estatísticas de controle da qualidade (CURTIS, 1993).

Em muitos aspectos durante um longo período de aplicação do CMM como um modelo, a crítica recai sobre a antítese da sua rigidez de apresentação, ao mesmo tempo em que aponta flexibilidade de

interpretação e aplicação sobre um conceito generalista dos muitos aspectos que envolvem o desenvolvimento de *software* (PERSSE, 2000; SMITH, 2004). Sobre tais críticas Smith (2004) e Persse (2000) atribuem a dificuldade de aplicação do CMM tanto pela ótica da qualidade quanto pela ótica das organizações que ainda não estão familiarizadas com a abordagem do modelo como em indústrias não relacionadas ao desenvolvimento de *software*.

O cerne da questão discutida nos modelos baseados no CMM está em compreender que tal aplicação não gera um resultado instantâneo de melhoria da produtividade organizacional e de resultados financeiros, tão pouco resolve problemas específicos de projetos ou relacionado ao desempenho de pessoas ou processos. Seu foco está no desenvolvimento das capacidades organizacionais por meio de processos de desenvolvimento de *software* e o principal desafio está em personalizar o modelo segundo o perfil de uma determinada organização, adequando seus princípios e métodos aos seus ambientes específicos (PERSSE, 2000; SMITH, 2004).

No contexto dos desafios de adequação do CMM às organizações, Curtis (1993) aponta um caminho para esta adequação, baseado no ciclo de vida adequado para cada indústria, tal qual o próprio modelo CMM foi inspirado. Este desenho baseado no ciclo de vida é amplamente fundamentado por Scacchi (1987) para a indústria de *software*, destacando sua origem na biologia como forma de descrever a evolução da vida e, paralelamente, associando aos processos de desenvolvimento de *software*.

É sobre a ótica do modelo de maturidade que esta proposta de tese é fundamentada para conceber um modelo de maturidade da gestão da inovação para a indústria de bens de capital, tomando como base tanto o ciclo de vida da inovação quanto o ciclo de vida do conhecimento.

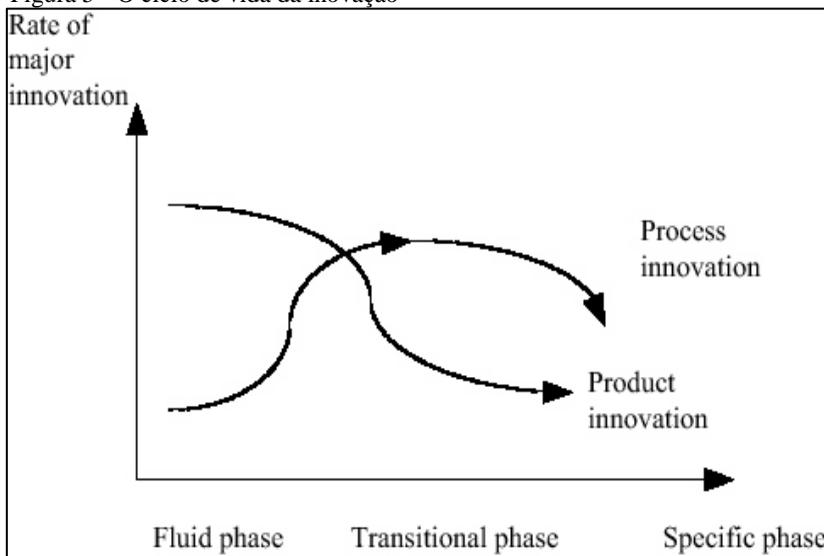
### **2.3.2 Ciclo de vida da inovação e do conhecimento**

A abordagem clássica dada ao ciclo de vida de inovação é introduzida por Abernathy e Utterback (1978) ao discutir os caminhos da inovação sobre o ciclo de vida de produto, segundo estratégias de desenvolvimento e a inovação propriamente dita.

O entendimento do ciclo de vida da inovação passa pela compreensão de estágios evolutivos que conduzem uma organização a criar sua vantagem competitiva, avaliando estratégias clássicas da inovação em três fases definidas. A primeira fase ou período inicial do

ciclo de vida é descrito pela flexibilidade da empresa em identificar suas fontes de vantagens competitivas. A segunda fase é descrita como período de transição em que os produtos são amplamente utilizados e a terceira fase de plena maturidade é assegurada pela liderança de alguns produtos ou tecnologias (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978) representadas na Figura 5.

Figura 5 - O ciclo de vida da inovação



Fonte: Abernathy e Utterback (1978).

Embora Abernathy e Utterback (1978) descrevam a melhoria incremental propícia ao fortalecimento de economias de escala, os próprios autores defendem a visão de uma economia evolucionária e mais fluída, promovida pela redução de custos e a criação de produtos inovadores como um caminho para o desenvolvimento industrial.

Neste contexto, o papel do ciclo de vida da inovação está em orientar o desenvolvimento de potenciais inovações sob uma visão mais integrativa e holística que prescritiva, principalmente em ambientes turbulentos de negócio em que o cenário é dinâmico e imprevisível (HERRMANN; BERGMANN; THIEDE, 2007).

Em meio a incertezas, o próprio ciclo de vida da indústria é afetado por estratégias de inovação aberta, propondo meios para explorar as distâncias entre as fontes de conhecimento em sua fase

inicial, que viabilizam criar modularidade dos produtos em sua fase mais tardia (OZMAN, 2011).

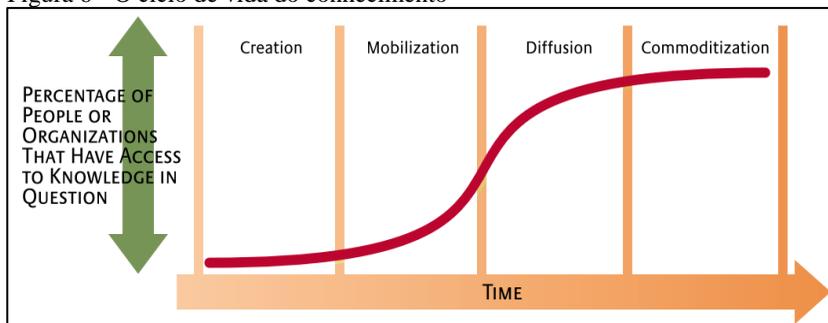
Na visão do ciclo de vida da inovação em que a dinâmica mercadológica seleciona padrões dominantes de *design*, as empresas com desenvolvimentos de inovações tecnológicas, orientadas a este ambiente passam a empregar sinais estratégicos que influenciam os participantes na competição baseada na inovação (DAO, ZMUD, 2013). São estes sinais que influenciam os determinantes da inovação, baseados em dois conjuntos: a propensão para inovar relacionada à capacidade inovadora, medida pelo perfil inovador e, a propensão à inovação medida em termos de venda (TAVASSOLI, 2015).

Seja pelos determinantes da inovação ou pelo ambiente que a indústria é analisada, as pequenas empresas apresentam, em cada estágio do ciclo de vida organizacional, a necessidade de distintos tipos de conhecimento, envolvendo desde a demanda de conhecimentos especializados até os conhecimentos relacionados aos tipos de atividades utilizadas (ANDRIANI et al, 2015).

Sob a ótica do ciclo de vida Birkinshaw e Sheehan (2002) descrevem que uma parcela significativa de executivos reconhece a efetividade do conhecimento na organização tanto quanto os desafios associados ao desenvolvimento de habilidades relacionadas ao tema. A crítica remete aos modelos desenvolvidos e apresentados como soluções adaptáveis a qualquer situação e a qualquer perfil organizacional, gerando incompreensões e equívocos na sua aplicação (BIRKINSHAW; SHEEHAN, 2002).

De forma idêntica aos modelos de inovação, os modelos de gestão do conhecimento passam a ser confrontados com uma nova realidade que requer abordagem distinta aos modelos tradicionais, caracterizando estágios evolutivos de maturidade, descritos segundo o ciclo de vida em que se encontram. A proposta do ciclo de vida do conhecimento é apresentada com a lógica da curva de maturidade da inovação, incorporando estágios bem definidos como criação, mobilização, difusão e comoditização (BIRKINSHAW; SHEEHAN, 2002) como pode ser visto na Figura 6.

Figura 6 - O ciclo de vida do conhecimento



Fonte: Birkinshaw; Sheehan (2002).

É na fase de criação que o corpo de conhecimento é formado em torno de ideias geradas sem metodologias formais com prazo definido. A visão apresentada nesta fase inicial é descrita como um processo nebuloso, predominando a estratégia de avaliar a ideia para viabilidade comercial.

A fase seguinte de mobilização descreve o momento em que as ideias criadas são avaliadas e testadas continuamente, levando à extinção de algumas ideias e à ampliação de valor de outras ideias sobreviventes. Nesta fase os proponentes das ideias compartilham seus conhecimentos numa comunidade de confiança, provando que é robusta em termos de princípios e passa, então, a ser difundida.

A difusão da ideia possibilita que se fortaleçam os conhecimentos existentes que a tornam diferenciada, bem como, cria novos conhecimentos que passam a ser reconhecidos em determinados mercados. É neste estágio que o corpo de conhecimento materializado na ideia pode ser acessado e testado virtualmente por qualquer pessoa.

À medida que a ideia passa a ser difundida e se torna bem conhecida, passando a ser um conhecimento comum facilmente encontrado nos meios virtuais, escolas e publicamente utilizada, caracteriza-se a fase da comoditização. Nesta fase encontram-se inúmeras oportunidades de agregação de valor sobre a ideia inicial, levando à incorporação de novas tecnologias, pessoas e relacionamento externo, capazes de tornar o conhecimento comoditizado em uma nova fonte de vantagem competitiva (BIRKINSHAW; SHEEHAN, 2002).

Neste cenário de mudanças, os novos paradigmas para criação do conhecimento como estratégia organizacional de valor requerem novos modelos que compreendam o papel da gestão do conhecimento das

organizações. A lógica do ciclo de vida do conhecimento é introduzida como forma de criar estágios evolutivos de indivíduos, grupos e organizações para gerar vantagem competitiva estratégica por meio de estágios definidos de introdução, maturação, consolidação e declínio do conhecimento com posterior renovação (TORRES et al, 2014).

Assim a visão de uma nova gestão do conhecimento é introduzida quando associada ao ciclo de vida do conhecimento, permitindo avaliar os atuais quadros da gestão do conhecimento, segundo as diversas abordagens (DE BARROS CAMPOS, 2007).

Embora a visão do ciclo de vida do conhecimento esteja intrinsecamente associada ao próprio ciclo de vida da inovação, os modelos de maturidade da gestão do conhecimento ainda são normalmente utilizados nas organizações para implementar e evoluir a gestão do conhecimento como ferramenta, definindo níveis de maturidade em cada estágio do ciclo de vida, evoluindo o próprio modelo (YANG; YU, 2013).

Para os processos produtivos, a gestão do conhecimento baseada no seu ciclo de vida é observada na relação entre os estágios do ciclo de vida e as etapas da gestão do conhecimento. Dessa forma, a relação é evidenciada associando o estágio de aquisição à descoberta do conhecimento, o estágio de armazenamento à organização do conhecimento, e o estágio de aplicação ao compartilhamento do conhecimento, evolução e inovação (QIFENG, 2008).

Embora a eficácia da gestão do conhecimento seja reconhecida em várias empresas de fabricação é necessário intensificar o uso de ferramentas de gestão do conhecimento que atendam os desafios relacionados à prática de gestão da indústria de transformação. O ciclo de vida do conhecimento orienta a seleção dos tipos de ferramentas em todas as suas fases, desde a aquisição do conhecimento, seu compartilhamento até a utilização, tanto no processo produtivo quanto no desenvolvimento de novos produtos (KURNIAWAN, 2013).

### **2.3.3 Dimensões da maturidade da inovação**

A escassa literatura sobre as dimensões da maturidade da inovação é representada por autores que descrevem os modelos de maturidade da inovação como ferramentas orientativas para diagnosticar o nível de desenvolvimento das capacidades inovadoras da organização.

Em cada nível de maturidade, os modelos apresentam diversidade de dimensões que envolvem, em alguns casos, atividades, técnicas e métodos que evidenciam a preocupação dos diversos autores em

instrumentalizar a orientação. Entretanto, em outros casos a dimensão não é definida, revelando a ênfase preliminar em caracterizar os estágios ou níveis de maturidade em si, como apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 – Modelos de Maturidade da inovação segundo seus níveis

<b>Modelos de Maturidade da inovação</b>		
<b>Níveis</b>	<b>Dimensões</b>	<b>Autores</b>
Nível 1 – <i>Ad hoc</i> Nível 2 – Visão e estratégia		
Nível 3 – Processos Nível 4 – Cultura e crença	Não definido	Cross (2013)
Nível 5 – Inovação		
Nível 1 – <i>Ad hoc</i> Nível 2 – Inovação localizada		
Nível 3 – Inovação generalizada Nível 4 – Inovação continuamente gerenciada	Não definido	Mackinnon (2007)
Nível 1 – Colaboração da Pesquisa e Desenvolvimento		
Nível 2 – Ecossistema de Inovação Nível 3 – Padronização e suporte de TI Nível 4 – Otimização e auto-organização	Não definido	Brunswicker, Ehrenmann (2013)
Nível 1 – Caótico Nível 2 – Organizado Nível 3 – Padronizado Nível 4 – Previsível Nível 5 – Faixa preta	Não definido	Müller-Prothmann, Stein (2011)

continua

Quadro 5 – Modelos de Maturidade da inovação segundo seus níveis (continuação)

Nível 1 – Randômico	Não definido	Funchall, Hrselman, Greumen, (2011)
Nível 2 – Emergente		
Nível 3 – Específico		
Nível 4 – Mensurável		
Nível 5 – Alinhado		
Nível 1 – Inovação esporádica	Não definido	Gupta (2010)
Nível 2 – Engajamento intelectual dos colaboradores		
Nível 3 – Inovação gerenciada		
Nível 4 – Inovação institucionalizada		
Nível 5 – Crescimento rentável e sustentável		
Nível 1 – Práticas iniciais de inovação	Não definido	Berg (2013)
Nível 2 – Práticas emergentes de inovação		
Nível 3 – Práticas coordenadas de inovação		
Nível 4 – Liderança da inovação		
Nível 5 – Liderança da inovação na indústria		

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2014).

Dentre os modelos com dimensões propostas são predominantes os modelos de maturidade da inovação orientados para o desenvolvimento organizacional, estabelecendo objetivamente a relação entre cada nível de maturidade com as dimensões avaliadas. Tais modelos concebidos empiricamente, segundo pesquisas realizadas em empresas de uma determinada indústria, propõem dimensões de análise que são avaliadas por meio de um roteiro de questões elaboradas sobre aspectos de sucesso observados na prática de tais empresas (DAFFNER, 2012; ENKEL; BELL; HOGENKAMP, 2011; LANDGATE, 2011; MACGREGOR; FONTRDONA, 2008; MODI, 2011; PLANVIEW,

2013; SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006), conforme apresenta o Quadro 6.

Quadro 6 – Modelos de Maturidade da inovação segundo seus níveis e dimensões organizacionais

<b>Modelos de Maturidade da inovação</b>		
<b>Níveis</b>	<b>Dimensões</b>	<b>Autores</b>
Nível 1 Nível 2 Nível 3 Nível 4 Nível 5	Estratégia Pessoas Processos Ferramental	Planview (2013)
Nível 1 – Produtos Nível 2 – Clientes Nível 3 – Processos Nível 4 – Mercado	Ofertas Plataformas Soluções Clientes Experiência do consumidor Captura de Valor Processos Organização Cadeia de valor Presença Rede Marca	Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006)
Nível 1 – Consciência Nível 2 – Competência Nível 3 – Excelência	Colaboração Práticas de negócio Execução Pessoas Liderança	Daffner (2012)
Nível 1 – Reativo Nível 2 – Proativo: constrangido, Aberto, Gerenciado e Contínuo	Cultura Propósito Pessoas Processos Tecnologia Métricas	Modi (2011)

Continua

Quadro 6 – Modelos de Maturidade da inovação segundo seus níveis e dimensões organizacionais (Continuação)

Nível 1 – Local onde a inovação acontece		
Nível 2 – Contexto da Indústria	Produtos, serviços, Processo de negócio,	
Nível 3 – Foco na inovação de domínio	Logística, modelos de negócio.	
Nível 4 – Fonte de ideias	Criatividade de time e individual, inovação organizacional, redes	MacGregor, Fontrodona (2008)
Nível 5 – Crescimento organizacional	interorganizacionais, política governamental	
Nível 6 – Tamanho e complexidade organizacional	Clientes, empregados, fornecedores, gerentes, competidores	
Nível 7 – Maturidade da inovação organizacional		
Nível 1 – Arbitrário	Ambiente para a inovação	
Nível 2 – Repetível	Capacidade de parceria	Enkel, Bell, Hogenkamp (2011)
Nível 3 – Definido	Processos Internos de conhecimento	
Nível 4 – Gerenciado		
Nível 5 – Otimizado		
Nível 1 – Inovação deficiente	Cultura	
Nível 2 – Estrutura da inovação	Liderança	
Nível 3 – Processo da inovação	Pessoas	
Nível 4 – Padronização da inovação	Processos	
Nível 5 – Otimização da inovação	Ferramentas e Técnicas	
Nível 6 – Inovação contínua	Treinamento	Landgate (2011)
	Facilidades	
	Captura de ideias	
	Gestão de ideias	
	Planejamento estratégico	
	Métricas	

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2014).

Outro grupo de autores tem seu foco no desenvolvimento das capacidades internas por meio da visão de melhoria contínua dos seus processos internos (ESSMANN; PREEZ; 2009; SHAUGHNESSY, 2013), tanto pelo estímulo a colaboração entre as pessoas que induz o aprendizado em todos os níveis de maturidade (EDUVISTA, 2014; KNOKE, 2013) quanto pela prática da gestão do conhecimento que algumas dimensões apresentam (ESTERHUIZEN; SCHUTTE; DU TOIT, 2012; HENLEY, 2007; PÉREZ; MESÍAS, 2013), como pode se observar no Quadro 7.

Quadro 7 – Modelos de Maturidade da inovação segundo seus níveis e dimensões de melhoria contínua

<b>Modelos de Maturidade da inovação</b>		
<b>Níveis</b>	<b>Dimensões</b>	<b>Autores</b>
Nível 1 – Inicial Nível 2 – Gerenciado Nível 3 – Definido Nível 4 – Quantitativamente gerenciado Nível 5 – Otimizado	Simple organização Consciência da rede Sentimento de rede Dedicação da rede	Knoke (2013)
Nível 1 – Troca Nível 2 – Enriquecimento Nível 3 – Aumentar Nível 4 – Estender Nível 5 – Empoderar	Objetivos de aprendizado – Pedagogia Regras de aprendizado Gestão do ensino, aprendizado e assessoria Serviço de tecnologia	Eduvista (2014)
Nível 1 – <i>Ad hoc</i> e ilimitado Nível 3 – Formalizado e previsível Nível 5 – Integrado, sinergizado e autônomo	Externalização do conhecimento Combinação do conhecimento Internalização do conhecimento Socialização do conhecimento	Esterhuizen, Schutte, du Toit, (2012)

Continua

Quadro 7 – Modelos de Maturidade da inovação segundo seus níveis e dimensões de melhoria contínua (continuação)

Nível 1 – a	Oportunidades de alto valor para inovar	
Nível 2 – b	Reuso do conhecimento	
Nível 3 – c	Colaboração interna	
Nível 4 – d	Colaboração externa	Henley (2007)
Nível 5 – e	Aprendizado via atividades inovadoras	
	Construindo uma organização de aprendizado	
Nível 1 – Conhecimento caótico		
Nível 2 – Consciência do conhecimento	Cultura	
Nível 3 – Gestão do conhecimento	Processo de GC	Pérez e Mesías (2013)
Nível 4 – GC avançado	Tecnologia	
Nível 5 – Integração de GC		
Nível 1 – Interno: Estratégia e objetivos, Funções e processos, Organização e gestão	Processos de inovação	
Nível 2 – Externo: Dados e informação, Clientes e fornecedores	Conhecimento e competência	Essmann e Preez (2009)
	Suporte organizacional	
Nível 1 – Geração de ideias		
Nível 2 – Gestão de ideias		
Nível 3 – Inovação aberta	<i>Stakeholders</i>	
Nível 4 – Melhoria processo e produto	Técnicas de inovação	Shaughnessy (2013)
Nível 5 – Busca de solução	Processo decisório	
Nível 6 – Resolução de problema		

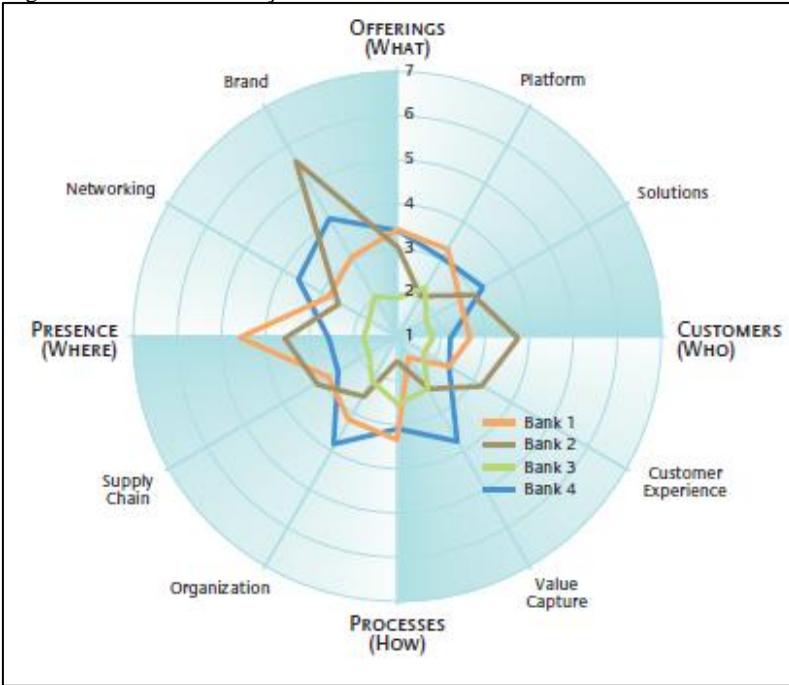
Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2014).

A ênfase dada a esta proposta de tese, na contextualização da seção inicial e definida pelo tema da pesquisa, foca as empresas de bens de capital como uma organização representativa do setor sem perder o caráter da melhoria contínua.

Contudo, a perspectiva da melhoria contínua nesta proposta está relacionada ao ciclo de vida da inovação, contrariando a visão pura da qualidade como processos rotineiros de planejar, fazer, checar e agir. Assim, a avaliação da maturidade da inovação é vista como estratégia competitiva tanto para a empresa quanto para o setor, tomando como referência inicial o modelo das 12 dimensões que conduzem à inovação, desenvolvido pelo *Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.)* (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006).

A concepção desse modelo envolveu a pesquisa em centenas de corporações que obtiveram sucesso com a inovação, identificando as características comuns que levaram tais empresas a inovar. Essas características foram reunidas na forma de um modelo que contém sete níveis de maturidade, com três dimensões principais de análise para cada nível, que são avaliadas a partir de um questionário previamente estruturado e representado na forma de um gráfico radar (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006), conforme ilustra a Figura 7.

Figura 7 - Radar da Inovação



Fonte: Sawhney; Wolcott; Arroniz, (2006).

O tipo de resultado gerado por este modelo possibilita analisar o desempenho inovador de empresas, seja do mesmo setor ou de setores distintos, possibilitando criar reflexões sobre a liderança e estratégias competitivas de uma empresa inovadora.

Independente das variações e aplicações dos modelos, Essmann (2009) reforça o propósito dos modelos de maturidade em aprimorar as capacidades organizacionais, bem como estabelecer o rumo das melhorias contínuas obtidas com as práticas exercidas mediante o aumento das capacidades.

O resultado é evidenciado em casos empíricos identificados na literatura de grandes corporações que obtiveram como benefícios a redução do custo de produção, o atendimento dos prazos de entrega, assim como da qualidade dos bens produzidos, a satisfação do cliente e do retorno de investimento como consequência da filosofia (ESSMANN, 2009).

Embora os benefícios atendam as empresas atuais em relação as suas metas e desafios, o próprio cenário global aponta para uma intensa

dinâmica que fortalece a criação de valor sobre os processos normalmente praticados. A crítica é justificada pela visão estática dos modelos de maturidade da inovação e fundamentada pelo desenvolvimento teórico que originou a visão das capacidades inovadoras nas empresas de economias emergentes (ATOCHE-KHONG; DUTRÉNIT, 2008).

É sobre este cenário que o conceito do ciclo de vida se faz presente, à medida que sua aplicação organizacional permite incluir produtos, processos, tecnologias, pessoas e o contexto atual vivenciado por todos, como forma de preparar novas metodologias para um novo perfil de empresas (ESSMANN, 2009).



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção apresenta os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa desta tese, utilizando a visão baseada no funil de inovação (DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2007; TURREL; LINDOW, 2003), combinada com processos de desenvolvimento de projetos descrito como *Stage-Gate* (COOPER, 2000), que descreve fases objetivas de atividades (*stage*), seguidas por revisões sucessivas de resultados sobre cada fase (*gate*).

A seção inicia pela tipologia da pesquisa, apresentando o método científico sua filosofia, lógica, objetivos e abordagem do problema. Sobre esta estrutura, a seção 3.1 descreve os procedimentos metodológicos, suas variantes de aplicação e seus aspectos críticos.

#### 3.1 FUNIL DA INOVAÇÃO E O PROCESSO *STAGE-GATE*

O funil de inovação surge como prática de gestão adotada rapidamente nas empresas, decorrente da necessidade dos seus times em selecionar soluções geradas internamente para serem desenvolvidas ou ser levada ao mercado (DAVILA, EPSTEIN, SHELTON, 2007; GAVIRA et al, 2007).

Inspirado no desenho original de Clark e Wheelwright (1993), o funil define etapas de um processo organizados em fases que apoiam as práticas de gestão no desenvolvimento de novos produtos, iniciando pelas ideias até o produto no mercado e materializados na forma de projetos.

Originalmente concebido pela *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) como um método de planejamento projetos, seu conceito inicial surge pela observação de intraempreendedores na resolução prática de problemas relacionados à execução de projetos (WILLIAMS, 2011).

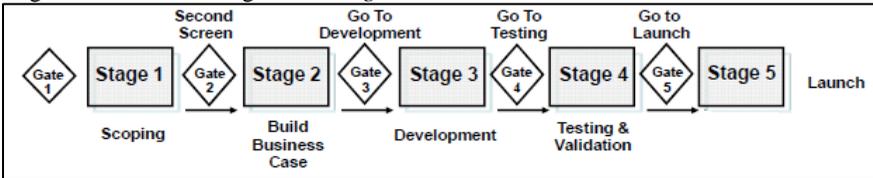
O método foi então apresentado na forma de um modelo por Cooper e Kleinschmidt (1986), introduzindo a visão de estágios e fases organizados que passou a ser intensivamente aplicado junto às empresas, criando o arcabouço empírico que o consolidou até os dias atuais como uma ferramenta de planejamento e gestão de projetos de naturezas variadas.

A essência do modelo proposto por Cooper (2001) sobre o processo de inovação desenhado por Clark e Wheelwright (1993), consistia em entender o planejamento como um processo a ser executado entre uma fase inicial e uma final, em meio a uma sequência

de atividades igualmente faseadas e revisadas ao final de cada execução.

A modelagem de Cooper (2001) foi apresentada sob a ótica de desenvolvimento de novos produtos, segundo estágios ou fases definidas como escopo, caso de negócio, desenvolvimento, teste e validação e, finalmente, o lançamento. Para cada estágio é realizada uma avaliação dos resultados parciais obtidos por um comitê responsável pelo projeto, identificando ações de melhoria e impactos sobre o resultado final, como apresenta a Figura 8.

Figura 8 - Estrutura original do *Stage-Gate*



Fonte: Cooper (2001).

Embora estruturada e difundida, a metodologia original foi caracterizada pela sua linearidade em etapas sucessivas de decisão e ação, necessitando ajustes para acompanhamento das exigências das dinâmicas empresariais como consequência de um contexto ainda mais competitivo. Surge então, o modelo considerado de segunda geração proposto por Cooper (1990), que passou a incorporar sobre o modelo de primeira geração, as fases ou estágios relacionados às atividades de engenharia e de marketing.

No modelo de segunda geração, a proposta manteve a lógica de etapas sequenciais, porém avançou para incorporar o processo de desenvolvimento de produtos em sua totalidade, envolvendo desde a fase de geração de ideias, no estágio inicial, até a revisão do projeto, após o lançamento do produto (COOPER, 1990).

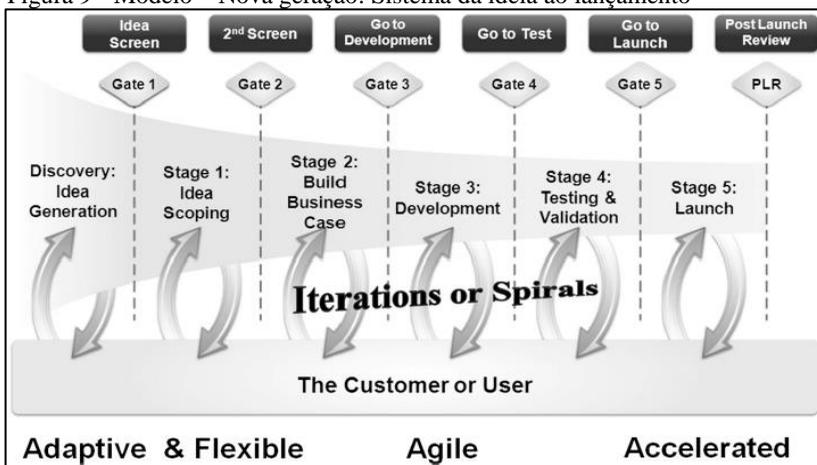
Como consequência desse maior detalhamento, o modelo de segunda geração manteve as lacunas do modelo de primeira geração relacionadas à mesma prioridade dada as atividades de importâncias distintas, burocratização dos processos e fases estanques analisadas criteriosamente sem considerar as sobreposições de atividades entre as fases (COOPER, 1990).

O modelo de terceira geração propõe criar maior versatilidade, incorporando novos conceitos sobre a estrutura da segunda geração que flexibilizam sua prática, favorecem processos de decisão mais contínuos e facilidade de aplicação (COOPER, 2001).

Embora os modelos de primeira, segunda e terceira geração evoluam para atender as necessidades das empresas, a literatura destaca a necessidade de que tais métodos possam favorecer a inovação nos processos de desenvolvimento de produtos e projetos. Neste sentido, Shu (2012, p. 57) propõe que o “[...] desenvolvimento de novos produtos seja visto como um processo de gestão do conhecimento”, possibilitando incorporar os conhecimentos da organização e do ambiente externo nos processos produtivos que levam ao novo bem.

Sob a ótica de uma nova geração da metodologia, Cooper (2014) integra a visão do funil de inovação às fases do modelo *Stage-Gate*, descrevendo uma contínua interação com os clientes durante todas as fases do processo de desenvolvimento de novos produtos, como ilustrado na Figura 9.

Figura 9 - Modelo – Nova geração: Sistema da ideia ao lançamento



Fonte: Cooper (2014).

O modelo da nova geração *Stage-Gate* apresenta estágios intermediários flexíveis e com menor grau de formalidade das decisões, favorecendo a aceleração do processo de desenvolvimento em direção ao mercado. Esse modelo é conduzido pelo funil da inovação como parte integrante do modelo de negócio da empresa, apresentando a interdependência entre a inovação e a gestão por meio de um processo (COOPER, 2014; DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2007).

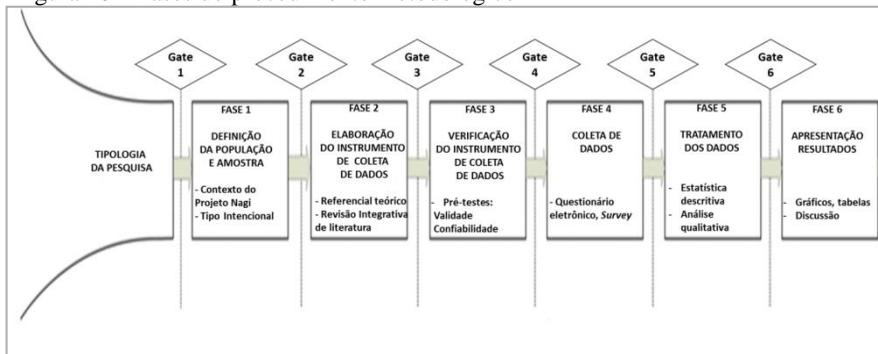
A visão desse método é convergente à proposta de Shu (2012, p. 44), ao escrever que “[...] os novos produtos são os resultados primários

dos processos de gestão do conhecimento nas empresas e podem ser considerados como a personificação do conhecimento da empresa”.

Para fins da pesquisa de tese aqui apresentada é adotado o modelo da nova geração de planejamento e desenvolvimento de projetos, utilizando o conceito do funil de inovação (COOPER, 2014; DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2007; TURREL; LINDOW, 2003) adequada à realidade do projeto Núcleo de Apoio a Gestão da Inovação (NAGI). A estrutura da tese é apoiada neste modelo, considerando as limitações da pesquisa descritas na seção inicial desta proposta.

As fases que descrevem os procedimentos metodológicos adotados são detalhadas conforme a Figura 10.

Figura 10 – Fases do procedimento metodológico



Fonte: Elaborado pelo Autor (2015).

## 3.2 TIPOLOGIA DA PESQUISA

O enquadramento metodológico desta pesquisa segue os procedimentos da metodologia científica, segundo os estudos de Gil (2010), Marconi e Lakatos (2010), Silva e Menezes (2005) e Saunders, Lewis e Thomhill (2003; 2007), apresentados nas subseções a seguir.

### 3.2.1 Paradigma da pesquisa

Descrito como visão de mundo, a pesquisa desta proposta de tese busca explicações “[...] pragmáticas e orientadas para o problema e envolvidas em prover soluções práticas”. (BURREL; MORGAN, 1979, p. 17), enquadrando-se no paradigma funcionalista da realidade de Morgan (1980).

### 3.2.2 Natureza da pesquisa

O objetivo desta pesquisa é motivado pelo desafio permanente das empresas em desenhar suas estratégias competitivas baseadas na inovação, estruturando seus processos internos para essa realidade de mudanças. Partindo do contexto da realidade e interesses dos atores envolvidos nesta pesquisa, seja pela ABIMAQ/FINEP em definir o modelo de inovação para as empresas de bens de capital associadas, seja pelos departamentos EGC e EMC em cooperar nessa frente, via a tese aqui proposta, define-se que esta pesquisa é de natureza aplicada (GIL, 2010; MARCONI; LAKATOS, 2010; SILVA; MENEZES; 2005).

### 3.2.3 Abordagem do problema

A abordagem do problema de pesquisa presente nesta proposta é predominantemente qualitativa, ao compreender os significados da avaliação da maturidade da gestão da inovação, de forma particular, nas empresas de bens de capital. Nesta lógica, Marconi e Lakatos (2010) e Gil (2010) descrevem o método qualitativo, partindo de uma amostra reduzida e de difícil quantificação, caracterizando-se por formas específicas de coleta e análise dos dados.

É neste sentido que esta pesquisa de natureza qualitativa parte de uma estruturação prévia mínima, sem regras pré-definidas, organizando os conceitos e princípios com os dados preliminarmente coletados, para compreender os significados de um fenômeno. As proposições são baseadas sobre esses fenômenos empíricos, porém sujeitas à verificação (GIL, 2010; MARCONI; LAKATOS, 2010).

Embora predominantemente qualitativa, a pesquisa adota de forma complementar um conjunto de dados de natureza quantitativa, baseado no uso de estatísticas que envolvem a bibliometria dos dados coletados, tanto na revisão integrativa de literatura quanto no levantamento de campo utilizando um questionário aplicado com a técnica *survey*.

O emprego de uma abordagem mista, integrando os métodos da pesquisa qualitativa com a pesquisa quantitativa é considerado, por muitos autores, como uma forma vantajosa de investigação ao evidenciar objetivamente as etapas da pesquisa e reduzir o viés proveniente da subjetividade da pesquisa (GIL, 2010; MARCONI; LAKATOS, 2010; PORTELA, 2004).

A análise destes dados será utilizada na discussão dos resultados

obtidos pela presente pesquisa e contribuirá para as conclusões da tese a ser apresentada na última seção.

### 3.2.4 Objetivos da pesquisa

Para conceber o modelo de avaliação da maturidade da gestão da inovação no setor de bens de capital, inicialmente foi conduzida uma pesquisa de natureza exploratória. Segundo Gil (2010, p. 27), a pesquisa exploratória “[...] tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias [...] e é realizada especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado [...]”.

Como visto na seção 2, é rara a literatura sobre a avaliação da maturidade da gestão da inovação, identificando-se basicamente modelos prescritivos relacionados a aspectos particulares das capacidades organizacionais. Assim, por esta razão, a pesquisa exploratória buscou “proporcionar visão geral” do problema de pesquisa, “passível de investigação mediante procedimentos mais sistematizados”, como a revisão integrativa de literatura adotada (GIL, 2010, p. 27).

“Preocupado com a atuação prática” proporcionada por este trabalho, a pesquisa exploratória foi complementada com pesquisa de natureza descritiva, buscando “apresentar a descrição das características de determinada população ou fenômeno” como forma de proporcionar uma nova visão sobre o problema original (GIL, 2010, p. 28).

A pesquisa descritiva adotada buscou estabelecer uma relação entre variáveis que compõem a gestão da inovação e a maturidade da inovação, com base nos dados coletados via questionário (*survey*) sobre a amostra analisada. Nesse sentido, Babbie (1999), Freitas et al (2000), Freitas e Moscarola (2002), Guedes et al (2015), Pinto et al (2012) e Dalfovo, Lana e Silveira (2008) ainda convergem para o emprego de técnica mista de pesquisa pela comunidade científica como uma prática a ser adotada “como a opinião honesta, sincera e natural de um cliente sobre o serviço prestado”. (FREITAS et al, 2000, p. 109).

### 3.2.5 Estratégia da pesquisa

A investigação sobre a avaliação da maturidade da gestão da inovação em empresas de bens de capital será conduzida utilizando duas estratégias de pesquisa. A primeira estratégia refere-se à pesquisa bibliográfica definida pela revisão integrativa de literatura, seguindo os procedimentos descritos por Whittemore e Knafl (2005) para identificar

as dimensões da maturidade da gestão da inovação e propor o modelo. A segunda estratégia toma como base a pesquisa de campo (*Survey*), em que se “[...] procede à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado, ajustando o instrumento de coleta de dados”. A terceira estratégia da pesquisa consiste em coletar os dados de campo junto às empresas de bens de capital participantes do projeto NAGI para, em seguida, mediante análise quantitativa, obter as “conclusões dos dados coletados”. (GIL, 2010, p. 55).

Com os resultados obtidos, tanto na primeira estratégia quanto na segunda e terceira estratégia de pesquisa, será consolidada a verificação do modelo de avaliação da maturidade da gestão da inovação.

### **3.2.6 Método de pesquisa**

A base lógica utilizada nesta pesquisa parte de duas premissas que envolvem a gestão da inovação e a maturidade da inovação, tratadas em suas áreas de conhecimento originais.

A primeira premissa analisa a gestão da inovação como um processo organizacional capaz de induzir à prática inovadora na organização via conhecimento produtivo, sustentando um ambiente propício à cultura inovadora. A segunda premissa já analisa a evolução desses processos de inovação à medida que novos conhecimentos são criados, possibilitando posicionar suas práticas em distintos níveis de maturidade definidas pelo ciclo de vida do conhecimento e da inovação.

Com base na análise de ambas as premissas, a pesquisa busca originar a terceira premissa que reflete o objetivo maior desta tese, propondo o modelo de avaliação da maturidade da gestão da inovação como estratégia competitiva empresarial a ser verificado em empresas do setor de bens de capital.

Neste sentido, seguindo esta operação de investigação científica define-se o método de pesquisa dedutivo que Gil (2010), Marconi e Lakatos (2010) descrevem como uma cadeia de raciocínio que busca explicar o conteúdo de duas premissas partindo do geral para o específico, obtendo como conclusão uma terceira premissa.

## **3.3 FASES DO PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

### **3.3.1 Fase 1: Definição da população e amostra**

Sobre a amostragem, Gil (2010) relembra que seu uso é

frequentemente aplicado às pesquisas sociais devido à impossibilidade de se considerar a totalidade de características em um determinado universo ou população. Neste sentido, a população de empresas associadas à ABIMAQ atinge 1.650 empresas de diferentes portes e perfis produtivos.

A determinação do tamanho da amostra a ser utilizada nesta pesquisa está condicionada à própria limitação do projeto NAGI, ao qual esta pesquisa está vinculada, conforme explanado na seção de limitação da pesquisa. Pelo escopo do projeto NAGI, desenvolvido em parceria entre a ABIMAQ e a UFSC, por meio de seus departamentos de Engenharia Mecânica (EMC) e Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC), foram selecionadas 47 empresas deste universo de 1.650 empresas associadas.

A amostra a ser considerada nessa pesquisa é do tipo não probabilística intencional, a qual Barbetta (2010) caracteriza como casos selecionados em que se desconhece a probabilidade de pertencer à amostra. Assim, a amostra é formada pelas 47 empresas selecionadas, segundo critérios estabelecidos pelo próprio escopo do projeto, envolvendo uma avaliação preliminar junto as 1.650 empresas associadas. Ao contrário do que Marconi e Lakatos (2010) e Gil (2010) apontam de que cerca de 25% da amostra retorna com as respostas, no caso específico dessa pesquisa foram obtidos 100% da amostra com respondentes ao questionário proposto.

A totalidade do volume de empresas selecionadas deve-se à restrição tanto orçamentária envolvida na logística e sensibilização dos empresários, quanto pela limitação da equipe alocada na execução do projeto, que reflete na própria limitação da pesquisa. Nesse sentido, não foi adotada a definição estatística teórica da amostra significativa.

A lista das 47 empresas selecionadas pode ser vista no APÊNDICE A – Amostra das empresas participantes.

### **3.3.2 Fase 2: Elaboração do instrumento de coleta**

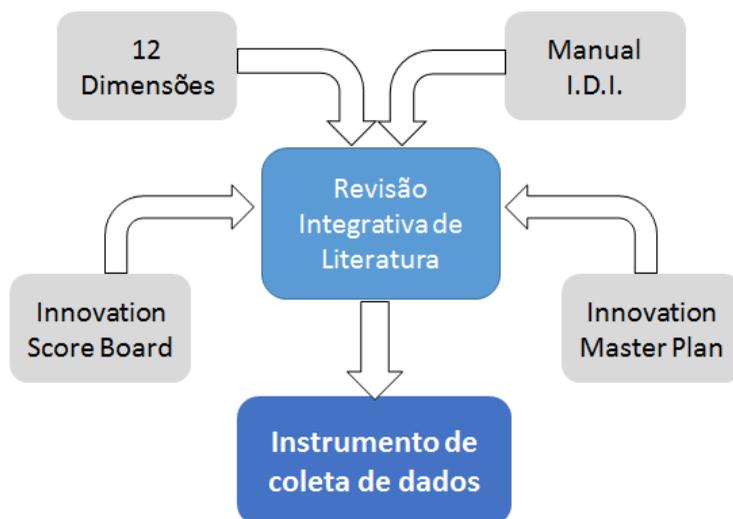
O instrumento de coleta de dados foi elaborado para verificar as dimensões da maturidade da gestão da inovação identificadas na revisão integrativa de literatura, utilizando como instrumento de coleta de dados um questionário (*survey*) com perguntas fechadas e respostas de múltiplas escolhas.

A escolha do questionário como instrumento de coleta de dados deve-se aos condicionantes e limitações da pesquisa, justificando-se pelas características definidas por Lakatos e Marconi (2003, p. 201-202)

e Gil (1999, p. 128-129) ao descreverem que as vantagens para sua aplicação atribuídas à “[...] abrangência de extensa área geográfica; economiza tempo e dinheiro”, e de que “[...] as pessoas respondem no momento que entenderem ser mais conveniente e possibilita maior uniformidade na avaliação”.

Para elaboração do instrumento de coleta de dados foi utilizado um conjunto de referências teóricas que apoiaram a análise documental, incluída na revisão integrativa de literatura como ilustra a Figura 11.

Figura 11 – Elaboração do instrumento de coleta de dados



Fonte: Elaborado pelo Autor (2016).

As perguntas foram definidas em conformidade com o objetivo da tese, tomando como base o referencial teórico do ‘Modelo das 12 dimensões para as empresas inovarem’, desenvolvido pelo MIT (SAWHNEY, WOLCOTT; ARRONIZ; 2006), e o Manual de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (MARQUES, 2012) desenvolvido pela comunidade europeia.

No primeiro referencial, Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) definem as dimensões observadas em pesquisa empírica sobre um conjunto reconhecido de empresas inovadoras, analisando as práticas que conduzem à inovação, conforme padrões de repetição. Já na abordagem teórica do modelo europeu, Marques (2012) define um

“modelo de interações em cadeia para inovação na economia do conhecimento” (p. 7), estabelecendo um referencial normativo que induz a transformação do conhecimento durante a implantação desse modelo no contexto organizacional.

Foi ainda utilizado como apoio à elaboração das perguntas do instrumento de pesquisa, o *Innovation Score Board* (HOLLANDERS; ES-SADKI; KANERVA, 2015), desenvolvido pela Comunidade europeia ao investigar e propor as dimensões e indicadores da inovação e, o *Innovation Master Plan* (MORRIS, 2011), que propõe um questionário para elaboração de métricas da inovação junto às empresas.

Buscando avaliar a relação entre a maturidade da inovação e a gestão da inovação, o instrumento de coleta de dados foi elaborado para ser aplicado como uma pesquisa social empírica do tipo *survey*, descrevendo o comportamento desse fenômeno em suas características, por meio da opinião sobre a amostra considerada (BABBIE, 1999; DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008; FREITAS et al, 2000).

O instrumento foi então elaborado com base no objetivo desta pesquisa e na revisão integrativa de literatura sobre a maturidade da inovação, o conhecimento produtivo e a gestão da inovação que convergiram para uma proposta do modelo de avaliação da maturidade da gestão da inovação, buscando verificar o nível de concordância dos respondentes.

A experiência e atuação do pesquisador na área de inovação tanto sob a ótica acadêmica quanto pela longa atuação profissional na modelagem de sistemas de inovação, foi também considerada para construção do questionário.

Na visão da inovação como processo em permanente evolução (HOLLANDERS; ES-SADKI; KANERVA, 2015; MARQUES, 2012; MORRIS, 2011; SAWHNEY, WOLCOTT; ARRONIZ; 2006) foram definidas 72 perguntas do questionário, organizadas em oito dimensões do modelo de avaliação da maturidade da gestão da inovação que compreendem o Alinhamento, Ideação, Conceito, Detalhamento, Recurso, Desenvolvimento, Comercial e Escala, refletindo os principais aspectos resultantes da análise da revisão integrativa de literatura.

Para mensuração das questões elaboradas no instrumento de coleta de dados, foi adotada uma escala de medição com o “objetivo de medir a intensidade das opiniões e atitudes de maneira mais objetiva possível” (GIL, 2010, p. 136). A escala adotada para esta pesquisa toma como base a pesquisa de Lickert (1932, p. 12) ao apontar que a medição de opinião de um grupo de pessoas é “possível de ser medida, utilizando questionários que tenham sido experimentados extensivamente, como

um senso de normas”.

A escala de mensuração adotada foi a escala de Likert de cinco pontos do tipo gráfica e de concordância, medidos entre os níveis: Discordo totalmente (1), Discordo parcialmente (2), Indiferente (3), Concordo parcialmente (4) e Concordo totalmente (5), que demonstra ser a escala mais adequada aos respondentes em termos de precisão e velocidade de resposta quando comparada a escalas de três e sete pontos (EDWARDS et al, 1997; VIEIRA; DALMORO, 2008).

O instrumento pode ser observado no APÊNDICE B – Questionário de coleta de Dados

### **3.3.3 Fase 3: Verificação do instrumento de coleta de dados**

Após a elaboração do instrumento de coleta de dados, foram realizados pré-testes de verificação do questionário, em uma pequena população escolhida, buscando verificar a fidedignidade entendida como a capacidade de obtenção dos mesmos resultados e a validade em que uma escala mede o que se propõe a medir (GIL, 2010; MARCONI; LAKATOS, 2010), neste caso o constructo Maturidade da gestão da inovação.

Foram realizados três pré-testes de verificação do questionário em seu formato quase final que Marconi e Lakatos (2010) recomendam, incluindo desde a carta inicial com a apresentação do instrumento, as instruções de preenchimento, garantia de anonimato, sua importância e o contexto de pesquisa até as perguntas em cada dimensão propriamente dita.

Esses pré-testes possibilitaram a verificação do questionário quanto à validade da escala, utilizando o procedimento descrito por Gil (2010, p. 138) como “opinião de um júri” em que “a escala é confirmada a partir da opinião de um grupo de pessoas tidas como especial no campo dentro do qual se aplica a escala”.

Para o primeiro teste foi selecionado um grupo de pessoas em cinco empresas atuantes na cadeia de serviços que se encontram em fase de propor novas abordagens da inovação em seu contexto organizacional. Inicialmente foi explicado ao gestor de cada empresa e aos participantes, o contexto da pesquisa e a necessidade de validação do instrumento, esclarecendo a contribuição de cada um nesse papel.

O instrumento foi então encaminhado aos gestores por e-mail, em arquivo formato *Word* com o conteúdo explicativo para ser avaliado dentro de um prazo de 15 dias, obtendo-se como resultado a necessidade de ampliação das perguntas em cada dimensão para melhorar a

sequência lógica de entendimento das dimensões como um processo.

Outro ponto abordado por esses grupos foi a reavaliação das questões da dimensão ideação, buscando apresentar questões relacionadas à prática organizacional e a sua relação com a inovação no contexto da pesquisa. Na dimensão Recursos foram levantadas questões relativas à capacitação de pessoal em inovação que não foi abordada como pergunta. Na dimensão desenvolvimento foi mencionado citar exemplos de práticas de qualidade como 5S, MASP, PDCA para criar senso prático de aplicação na empresa.

O segundo Pré-teste foi realizado com três professores especialistas da UFSC, representado por dois professores doutores especialistas em gestão do conhecimento e um professor doutor da engenharia mecânica, resultando na recomendação de eliminar a questão 11: “Planejamento estratégico na empresa é realizado informalmente”, na dimensão ideação, devido inadequação da pergunta na dimensão apresentada, bem como na interpretação divergente à escala de concordância adotada. Outro aspecto observado no instrumento foi de inverter a ordem entre as dimensões Ideação e Alinhamento, justificando-se que a inovação é estimulada desde o início de seu processo, alinhado ao planejamento estratégico organizacional para então estimular a geração de ideias nessa direção.

O terceiro pré-teste do instrumento de pesquisa foi realizado com o núcleo gestor do projeto NAGI, formado por um especialista em gestão, um gestor de projeto e um sociólogo resultando em apontamentos de natureza conceitual sobre o instrumento proposto nos quais foram esclarecidos pontualmente.

O primeiro apontamento realizado descreve que o perfil de empresas, analisadas no modelo de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006), toma como base um conjunto misto de empresas formado por segmentos de tecnologia da informação, indústria e manufatura, descrevendo:

A nosso ver, esta seleção de empresas para observação do processo de produção de conhecimento, e de casos de inovação em negócios, apesar de contribuir para a produção acadêmica relacionada a esses temas, parece ser de difícil aproveitamento para o conhecimento dos processos de produção de conhecimento e inovação no setor de máquinas e equipamentos do Brasil. (GRUPO GESTOR NAGI, 2015).

Para atendimento a esse primeiro apontamento foi esclarecido,

com base na pesquisa, que a origem da investigação de Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) toma como referência empresas com práticas inovadoras, apresentando estudos de produção de novos conhecimentos para o setor industrial.

A argumentação para esse apontamento descreve que as empresas trabalhadas nos estudos enfatizam características predominantes em empresas consideradas referência em inovação em seus setores de atuação, segundo Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006). Assim o perfil de empresas que criam novos conhecimentos que conduzem a inovação descrevem práticas inovadoras que incluem o setor de máquinas e equipamentos (BIRKINSHAW; SHEENAN, 2002; SAWHNEY, WOLCOTT; ARRONIZ, 2006). Tais empresas reforçam cada vez mais que predominantemente os setores de TIC e algumas poucas empresas de outros setores como a fabricante de cimento do México (CEMEX) e a Deere&CO estudada por Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) são referências no uso do conhecimento para inovar, implicando uma visão crítica que descreve a necessidade de ampliar a criação e difusão de tais conhecimentos para outros setores.

Isto é observado claramente no estudo da acumulação tecnológica em que Figueiredo (2005) aponta o uso de empresas referência em inovação, reconhecido como um setor fonte de origem de novas abordagens para outros setores como o industrial. Soma-se a essa argumentação que o Atlas da complexidade econômica associa a indústria de Máquinas e Equipamentos como elo essencial para o desenvolvimento de uma empresa, de um setor e de uma nação. Sua fundamentação está na capacidade de mobilização do conhecimento produtivo (conhecimento novo transferido para os processos produtivos a serem incorporados nos bens gerados) de uma sociedade e da sua relação entre a oferta e a demanda por novos conhecimentos, definindo um mapa de relações que caracteriza o nível de conhecimento embarcado na estrutura produtiva de uma economia. (FIGUEIREDO, 2005; HAUSMANN et al, 2013; BIRKINSHAW; SHEENAN, 2002).

Sob a ótica metodológica Gil (2010, p. 134) ainda reforça que o pré-teste do questionário seja realizado em “elementos que pertençam à população pesquisada”, contemplando o conjunto misto de empresas que Sawhney, Wolcott e Arroniz (2006) utilizaram em sua pesquisa.

A literatura ainda reforça e apresenta um conjunto de aplicações particulares desses modelos estudados e junto às empresas de bens de capital de forma isolada, partindo de uma visão mais ampla da inovação e como bem argumentado, não se restringindo a processos e produtos, como visto em algumas publicações:

- A atividade inovadora na indústria de Santa Maria/RS: um estudo multicaso (BICHUETI et al, 2013).
- Estudo do radar da inovação em três empresas do segmento de autopeças de Sorocaba (CUNHA, CARVALHO, BARTONE, 2015).
- Mensuração do grau de inovação de micro e pequenas empresas: estudo em empresas da cadeia têxtil-confecção em Sergipe (SILVA NETO; TEIXEIRA, 2011).
- Investigação do perfil de inovação em empresas do setor da construção civil: estudo de caso em indústrias de Pré-Fabricados de Curitiba (TRIPOLONE, 2012).
- Maturidade inovadora em empresas industriais do setor de pedras preciosas do município de Ametista do Sul (KNEIPP et al, 2013).

Outro apontamento realizado pelo grupo gestor do projeto quanto ao instrumento refere-se à avaliação de questões mais abstratas, relacionadas ao processo de inovação, assim citado:

A literatura na qual o questionário se baseia também possui um aspecto que merece ser discutido: a mensuração de questões mais abstratas para a mensuração de resultados concretos. Por serem focados na emergência e maturação dos processos de produção de conhecimento, esses textos analisam os estágios iniciais de uma ideia para em seguida analisar como ela se fortalece no âmbito de uma comunidade de especialistas, para então desaguar em inovações potenciais (GRUPO GESTOR NAGI, 2015).

Os esclarecimentos desse apontamento descrevem que a literatura utilizada neste contexto foi fundamentada no processo que conduz a inovações, tomando como elemento central a criação de novos conhecimentos capaz de serem transferidos para os processos produtivos, agregando um novo valor aos bens (produtos e serviços) gerados em atendimento a demandas de mercado, fortalecendo seu modelo de negócios.

Nesse sentido, o instrumento proposto busca compreender os processos internos da empresa relacionados às suas práticas inovadoras, permitindo avaliar o estágio de maturidade da gestão da inovação praticada, caracterizando as necessidades de apoio a esses processos

como fonte para as ações de consultoria especializada a serem inseridas no contexto do NAGI. Isso inclui a ideação como aspecto inicial e fundamental como parte de um processo que conduza a prática inovadora, sem, no entanto, limitar-se a este aspecto.

O último apontamento do Grupo gestor do projeto NAGI foi relacionado ao comparativo entre o instrumento proposto com o instrumento de pesquisa da inovação do IBGE - PINTEC, aplicado em intervalos trienais, destinado à mensuração da inovação tecnológica ocorrida nas empresas, citando:

[...] essa pesquisa tem ao longo do tempo, ampliando a sua compreensão acerca do que vem a ser inovação, incorporando na sua última edição modalidades até então não observadas, como a inovação em marketing e a inovação organizacional. Apesar de estas modificações ocorrerem na mesma direção do questionário proposto pela UFSC, e da literatura comentada na seção anterior, a PINTEC ainda mantém uma estrutura de questionário que procura identificar, em primeiro lugar, se a empresa fez inovações, para em seguida esmiuçar os aspectos da inovação em questão [...]. Como se verá, ao passo que a PINTEC e o Monitoramento progridem da mensuração objetiva de projetos de inovação nas empresas para os pontos mais abstratos, com o questionário da UFSC dá-se o inverso [...]. Da mesma forma, é recomendável que o questionário da UFSC aprimore a parte do cadastro, essencial para análise posterior dos dados. (GRUPO GESTOR NAGI, 2015).

A argumentação para esse apontamento descreve que a definição e ordem das dimensões propostas no instrumento de pesquisa segue a estrutura conceitual identificada na revisão integrativa de literatura, demonstrando que os resultados teóricos e empíricos obtidos para avaliação dos processos de Gestão da inovação em uma empresa, segue o ciclo evolutivo da inovação e do conhecimento de forma contínua e evolutiva.

A avaliação do questionário do PINTEC - IBGE referenciado, frente aos objetivos de pesquisa desta tese e dos objetivos do projeto NAGI, leva a reflexão de que a identificação de Inovações de produto e

processos bem como o de projetos, parte da restrição tradicionalmente observada e também criticada pelos autores relacionados à Inovação. Tal crítica é observada no próprio Manual de Instruções – PINTEC 2012, ao descrever que as atividades inovadoras são desenhadas essencialmente em torno de atividades de P&D - Pesquisa e Desenvolvimento, incluindo a aquisição de máquinas e equipamentos.

Tal fato é fortemente criticado por Figueiredo (2005) quando descreve:

[...] em nossas atividades de trabalho de campo e pesquisa, é comum encontrarmos gerentes que afirmam que, a despeito da presença de máquinas avançadas e de engenheiros e técnicos altamente qualificados, a empresa não consegue obter inovação em produto e serviços e nem melhorar seu desempenho técnico. [...] atribui a “compra” de tecnologia limitada a sistemas físicos e técnicos a resultados pífios em termos de desempenho inovador. (FIGUEIREDO, 2005, p.57, grifo do autor).

Tais variáveis apresentadas no instrumento PINTEC são pré-definidas segundo a própria apresentação do instrumento define como propósito: “construção das estatísticas econômicas” e complementadas no sítio descrevendo: A PINTEC tem por objetivo a construção de indicadores setoriais nacionais e, no caso da indústria, também regionais, das atividades de inovação das empresas brasileiras, comparáveis com as informações de outros países.

Observa-se então que os instrumentos citados como PINTEC-IBGE bem como o próprio Instrumento de monitoramento da Inovação IPDMAQ da qual é derivada, objetivos divergentes em sua aplicação e natureza dos resultados propostos no instrumento de pesquisa de avaliação da maturidade da gestão da inovação na empresa.

Em decorrência de tais apontamentos, o instrumento foi ajustado quanto ao complemento de sua parte cadastral, obtendo-se então o parecer do grupo gestor a favor de sua manutenção como segue:

Face à justificativa apresentada pela UFSC a respeito do questionário de pré-diagnóstico, a ser aplicado como parte da Meta Física 2 do Convênio 01.12.0332-00, solicitamos que se dê prosseguimento com o modelo apresentado.

(GRUPO GESTOR NAGI, 2015).

O resultado dos pré-testes realizados levou ao aprimoramento do questionário em termos de validade da escala adotada para medir o que deve ser medido e dos ajustes realizados em suas dimensões e perguntas, além do complemento dos dados cadastrais dos respondentes, conduzindo para a proposição de sua versão final.

Entretanto, para que o questionário desenvolvido nesta pesquisa seja válido é preciso ainda que seja confiável (HAYES, 1995; RICHARDSON, 1989). Nesse sentido, o Coeficiente alpha de Cronbach, proposto por Cronbach (1951, p. 297) ao mencionar que “qualquer pesquisa baseada em mensuração deve ter preocupação com a precisão ou confiança [...] da medição”, justifica-se como um procedimento classicamente observado na academia para se estimar o nível de confiança de um instrumento de pesquisa (CORTINA, 1993; CRONBACH; SHAVELSON, 2004; HORA; MONTEIRO; ARICA, 2010; TAVAKOL; DENNICK, 2011).

A literatura ainda apresenta outras características que justificaram o uso do coeficiente alpha ser tão praticado e difundido, como a obtenção do nível de confiabilidade por meio de uma aplicação única do teste, sem necessidade de outros testes complementares. Outro aspecto se refere ao uso de conceitos básicos de estatística para seu cálculo e, por fim, a possibilidade de utilização de questionários com diversos tipos de escalas, incluindo a escala de múltipla escolha utilizada nesta pesquisa (HORA; MONTEIRO; ARICA, 2010; MATHIENSEN, 2011).

O Coeficiente Alpha foi então utilizado para medir a consistência interna do instrumento de pesquisa, baseando-se na correlação entre as respostas do questionário obtidas com os respondentes e o conjunto de perguntas elaboradas, como uma propriedade da população pesquisada (CORTINA, 1993; CRONBACH, 1951; CRONBACH; SHAVELSON, 2004; MATHIESEN, 2011).

Com valores compreendidos entre 0 e 1 (CRONBACH; SHAVELSON, 2004), o cálculo do coeficiente Alpha é obtido pelo somatório da variância das perguntas individuais e do somatório da variância de cada respondente, obtidos por meio do questionário que utiliza a mesmo tipo de escala de medição para todas as perguntas, assim definido pela Equação 1:

$$(1) \quad \alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \times \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right)$$

onde:

$\alpha$  - representa o coeficiente adimensional de Cronbach;

$k$  - representa o número de perguntas do questionário;

$S_i^2$  - representa a variância de cada pergunta;

$S_t^2$  - representa a variância total do questionário.

A operacionalização do cálculo do alpha de Cronbach segue a estrutura apresentada na Tabela 2, descrevendo as perguntas compreendidas entre os valores (1-k) do questionário, a coluna dos respondentes compreendidos entre os valores (1-n) e as respostas obtidas para cada pergunta ( $X_{nk}$ ).

Tabela 2 - Matriz Respondentes x escore de perguntas

Respondentes	Perguntas						Total
	1	2	...	i	...	k	
1	$X_{11}$	$X_{12}$	...	$X_{1i}$	...	$X_{1k}$	$X_1$
2	$X_{21}$	$X_{22}$	...	$X_{2i}$	...	$X_{2k}$	$X_2$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
p	$X_{p1}$	$X_{p2}$	...	$X_{pi}$	...	$X_{pk}$	$X_p$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	$X_{n1}$	$X_{n2}$	...	$X_{ni}$	...	$X_{nk}$	$X_n$
	$S_1^2$	$S_2^2$	...	$S_i^2$	...	$S_k^2$	$S_t^2$

Fonte: Adaptado de Cronbach e Shavelson (2004).

Com interpretação válida no intervalo numérico entre 0 e 1, o coeficiente alpha tem sido amplamente estudado na literatura bem como aplicado nas pesquisas acadêmicas para medir o nível de confiabilidade do questionário de coleta de dados.

A variação desse intervalo pode ser associada às subfaixas de

valores que caracterizam a confiabilidade como proposto por Pinto e Chavez (2012) ilustrado na Tabela 3.

Tabela 3 - Faixa de variação do alpha de Cronbach

Confiabilidade	Muito Baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito Alta
Valor de $\alpha$	$\alpha < 0,30$	$0,30 \leq \alpha < 0,60$	$0,60 \leq \alpha < 0,75$	$0,75 \leq \alpha < 0,90$	$0,90 \leq \alpha$

Fonte: Pinto e Chavez (2012).

A literatura ainda apresenta que é comumente identificado o valor mínimo de confiabilidade considerado aceitável com  $\alpha \geq 0,7$ . Valores abaixo dessa referência são considerados questionáveis ( $\alpha \geq 0,6$ ), pobre ( $\alpha \geq 0,5$ ) e inaceitáveis ( $\alpha < 0,5$ ), já os valores acima possuem interpretações distintas. Uma apontando que maior a confiabilidade quanto maior o valor de alpha (GLIEM; GLIEM, 2003) e outra mencionando que valores de alpha entre 0,8 e 0,9 correspondem à redundância de questões e que podem ser retiradas do questionário (ALMEIDA; SANTOS; COSTA, 2010; CORTINA, 1993; CRONBACH, 1951; CRONBACH; SHAVELSON, 2004; VIEIRA; DALMORO, 2008; HORA; MONTEIRO; ARICA, 2010; TAVAKOL; DENNICK, 2011).

Para fins dessa pesquisa foram selecionadas cinco empresas com perfil da população pesquisada e que não fazem da amostra para avaliação do nível de confiabilidade do instrumento de coleta de dados.

A tabulação das respostas obtidas nessas validações para a determinação do alpha de cronbach correspondem a tabela a seguir:

Tabela 3.1 - Cálculo alpha de Cronbach

ALPHA	IDEAÇÃO	ALINHAMENTO	CONCEITO	DETALHAMENTO
k	10	4	9	6
$\Sigma Si^2$	18,067	9,278	20,12	9,12
Si	10,044	21,122	58,500	5,122
Seção 1	1,111	1,333	1,125	1,200
Seção 2	-0,799	0,561	0,656	-0,781
Valor Abs 2	0,799	0,561	0,656	0,781
<b><math>\alpha</math></b>	<b>0,887</b>	<b>0,748</b>	<b>0,738</b>	<b>0,937</b>

ALPHA	RECURSO	DESENVOLVIMENTO	COMERCIAL	ESCALA
k	7	12	10	13
$\Sigma Si^2$	11,79	16,09	13,59	23,84
Si	6,678	9,600	37,656	71,289
Seção 1	1,167	1,091	1,111	1,083
Seção 2	-0,765	-0,676	0,639	0,666
Valor Abs 2	0,765	0,676	0,639	0,666
<b><math>\alpha</math></b>	<b>0,893</b>	<b>0,737</b>	<b>0,710</b>	<b>0,721</b>

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Com base na tabela de respostas que pode ser visto em formato completo no Apêndice: Validação do instrumento, obteve-se o alpha de Cronbach para cada variável de análise que define alta confiabilidade do instrumento.

A empresa A atua na prestação de serviços de informações para setores industriais, atendendo empresas de pequeno e médio porte de diversos setores econômicos com análises específicas relacionadas a oportunidades de negócio para o setor. Os respondentes A1, A2 e A3, são analistas de informações setoriais especializadas na cadeia industrial de Petróleo e gás, Agronegócio no segmento de implementos agrícolas e Construção Civil no segmento metal mecânico. Possuem tempo médio de 6 anos de casa e com níveis de escolaridade superior e um analista com pós-graduação.

A empresa B é uma indústria de pequeno porte especializada na fabricação de componentes em material compósito para o setor de duas rodas, envolvendo desde suportes, elementos de fixação e celins até a recuperação de peças em fibra de carbono. Os respondentes B1 e B2

são analistas do processo de inovação na organização e responsáveis pela prospecção de novas tecnologias, com tempo médio de casa de 11 anos e nível de escolaridade superior.

A empresa C que apoiou a validação do instrumento, atua na indústria de produção de compressores para linha branca de eletrodomésticos, atuando como uma empresa de grande porte com atuação global. Já possui processos formais de inovação e os respondentes C1 e C2 atuam junto a área de Marketing estratégico, responsável pela parte da inovação relacionado aos negócios de suas linhas de produto. Possuem nível de pós-graduação e atuam há mais de 8 anos na empresa.

A empresa D é uma indústria fornecedora de peças para montadoras de veículos, em especial na fabricação de sistemas como alternadores, motores de partida e acoplamentos elétricos. Seu core business está em processos de manufatura para o setor de auto peças e é uma filial da matriz localizada em Wisconsin. Os respondentes D1 e D2 são respectivamente o Diretor da planta fabril e um gerente envolvido no seu programa de inovação interno. Ambos contam com uma média de 12 anos de casa e são pós graduados.

A empresa E é uma indústria local de pequeno porte, destinada a fabricação de produtos para o setor de alimentos, já atuante há mais de 30 anos no mercado. O Respondente E1 é empresário com carreira executiva em uma grande empresa local, com pós-graduação e é o próprio fundador da empresa.

#### **3.3.4 Fase 4: Coleta de dados**

A coleta de dados utilizou o questionário elaborado para esta pesquisa por meio da estratégia *survey* com corte transversal em que a coleta de dados sobre uma população é realizada num único período de tempo (FLICK, 2006; SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2003), utilizando a internet como meio de aplicação.

O levantamento foi realizado sobre a amostra definida no período compreendido entre novembro de 2015 a janeiro 2016, por meio do envio do questionário autoaplicável em formato eletrônico aos pesquisados.

Embora pouco difundido o uso da internet para coleta de dados de pesquisa no Brasil (NASCIMENTO NETO, 2004), o acelerado desenvolvimento da tecnologia de informação e comunicação viabilizou a utilização do meio eletrônico como um caminho prático de coleta de dados, ampliando o alcance sobre a amostra dos pesquisados em termos

geográficos e de conveniência (DUSO, 2015; SCORNAVACCA; BECKER; ANDRASCHKO, 2001).

A coleta de dados para a pesquisa desta proposta de tese parte da amostragem considerada sobre a população de empresas do setor de bens de capital associadas à Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ).

O diagnóstico possibilitou à empresa conhecer seu estágio inovador atual e é parte integrante do curso de gestão da inovação oferecido no formato de Ensino à Distância (<http://egc.ufsc.br/enovaipdmaq/>) pelo EGC junto às empresas associadas à ABIMAQ.

Tais empresas selecionadas como participantes do diagnóstico participaram desse curso de capacitação em gestão da inovação promovido pelo projeto em seus níveis básico e avançado, nivelando os conhecimentos preliminares sobre o tema de pesquisa.

Como parte integrante do projeto NAGI que define o contexto desta pesquisa, o uso do meio eletrônico possibilitou o acesso das 47 empresas pesquisadas em território nacional ao questionário de coleta de dados, disponibilizado por meio de um *link* temporário. Assim, mediante conveniência dos pesquisados no período solicitado, os dados coletados foram automaticamente organizados por meio eletrônico na forma de tabelas atualizadas *online* para seu devido tratamento.

### **3.3.5 Fase 5: Procedimento de análise dos dados**

O *survey* em formato de questionário eletrônico, utilizado nesta pesquisa empírica, possibilitou coletar os dados preocupando-se em descrever o fenômeno da maturidade da gestão da inovação sobre a amostra pesquisada. Nesse sentido, Freitas et al (2000), Babbie (1999) e Freitas e Moscarola (2002) apontam que os dados obtidos pelo *Survey* são tratados utilizando-se procedimentos estatísticos adequados ao tratamento das variáveis consideradas, que descrevem os traços desse fenômeno.

Para identificar esses traços sem considerar as explicações que dão origem ao fenômeno, foi adotado o estudo qualitativo de análise por meio da estatística descritiva, representado por gráficos, tabelas e medidas centrais (BARBETTA, 2010; PINTO et al, 2012; GUEDES et al, 2015).

A estatística descritiva é classificada na literatura como uma etapa inicial da análise estatística que faz parte da estatística social, cuja síntese dos dados permite obter uma visão mais ampla sobre a variação

desses valores obtidos por procedimentos estatísticos que envolvem “a coleta, a organização, a descrição e apresentação dos dados” (PINTO et al, 2012, p. 2; GUEDES et al, 2015).

Inicialmente foram definidas as variáveis de análise específicas relativas à gestão da inovação e à maturidade da inovação a serem investigadas junto às empresas pesquisadas, tomando como base a questão de pesquisa, a revisão integrativa de literatura e os dados obtidos com o questionário.

Tratando-se da Gestão da inovação, foram identificadas variáveis que são descritas como características associadas a uma população, assumindo classes distintas quando quantificável por números em uma escala (variáveis quantitativas) ou quando categorizadas (variáveis qualitativas), explicitando atributos ou qualidades (FREITAS et al, 2000; FREITAS; MOSCAROLA, 2002).

Para a finalidade desta pesquisa foram definidas variáveis qualitativas, com o propósito de se compreender o perfil da amostra pesquisada, assim caracterizadas:

#### Variáveis Qualitativas

- Variável Porte: Refere-se ao nível de faturamento da empresa segundo a classificação de porte do Sebrae, posicionando para efeito desta pesquisa entre pequeno, médio e grande porte;
- Variável Longevidade: Refere-se o tempo de vida da empresa desde sua data de fundação até a data de resposta do instrumento, medida em anos;
- Variável Cargo: Refere-se ao cargo ocupado pelos respondentes em suas organizações;

Quanto às Variáveis Quantitativas, foi identificado um conjunto de oito variáveis, medidas numericamente pela escala de Likert de cinco pontos do tipo concordância, assim descritas:

#### Variáveis Quantitativas

- Variável Alinhamento: Refere-se ao nível de alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio atribuído a elaboração do planejamento estratégico cujo processo envolve os colaboradores;
- Variável Ideação: Refere-se ao nível de formalidade da prática de geração de ideias e o nível de envolvimento dos colaboradores na criação de novos conhecimentos nesse processo, associando tais ideias a inovação como estratégia de valor para a empresa;

- Variável Conceito: Refere-se à prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, utilizando a experiência dos colaboradores no desenvolvimento de novos conceitos passíveis de serem incorporados nos produtos, serviços e projetos considerados inovadores;
- Variável Detalhamento: Refere-se ao nível de transformação dos conceitos em projetos detalhados para apoiar a criação de novos negócios, contribuindo para a disseminação de boas práticas via documentação e acervo do conteúdo gerado;
- Variável Recurso: Refere-se ao nível de planejamento dos recursos humanos quanto a sua qualificação para inovação e práticas de monitoramento e acesso a mercado e a recursos financeiros e materiais;
- Variável Desenvolvimento: Refere-se ao nível de capacidade da infraestrutura necessária para desenvolver novas soluções, possibilitando exercitar boas práticas relacionadas à inovação como a inovação aberta, princípios de qualidade, novas métricas de mercado e conceitos de plataformas de negócio;
- Variável Comercial: Refere-se ao nível de orientação dos processos da empresa para práticas comerciais e sua avaliação permanente previstas na estratégia de negócio, contribuindo para o entendimento do perfil de novos clientes, suas necessidades e experiências de consumo;
- Variável Escala: Refere-se ao nível de conhecimento de sua cadeia de valor como forma de criar diferenciais competitivos em termos de preço de venda, canal de receita, alavancagem da marca, novos mercados, estratégias sobre a cadeia de distribuição e fornecimento, ampliando o potencial de negócio da empresa;

Como procedimento comumente utilizado em estudos descritivos, em que as técnicas estatísticas buscam caracterizar a relação entre as variáveis e o modelo de operação, sua aplicação possibilita descobrir certos traços de um fenômeno em estudo (DALFOVO, LANA, SILVEIRA; 2008).

Os dados coletados com o instrumento foram organizados em uma planilha eletrônica, contendo as respostas das 47 empresas sobre as

72 perguntas utilizadas no questionário, totalizando um conjunto de 3.384 dados coletados. Nessa planilha foram ainda organizados os dados relacionados ao cadastro da empresa como sua identificação, porte, tempo de atuação e perfil dos respondentes. A análise do quadro apontou que não houve caso de perguntas sem resposta no instrumento.

Quanto à maturidade da inovação, foram identificadas variáveis originadas da revisão integrativa de literatura, fundamentas tanto no ciclo de vida da inovação quanto no ciclo de vida do conhecimento e orientado pelo conceito da inovação de Carlson e Wilmot (2006), assim apresentados:

- a) Variável Descoberta e Avaliação: Etapa inicial em que o corpo de conhecimento é formado em torno de ideias geradas sem metodologias formais com prazo definido. A visão nesta fase inicial é descrita como um processo nebuloso, predominando a estratégia de avaliar a ideia para viabilidade comercial (ALEXE; ALEXE, 2016; BIRKINSHAW; SHEEHAN, 2002; DAFERMOS; VAN EETEN, 2014; HOBDDAY; RUSH, 1999; PILAV-VELIC; MARJANOVIC, 2016).
- b) Variável Criação de Valor: Descreve o momento em que as ideias criadas são avaliadas e testadas continuamente, levando à extinção de algumas ideias e à ampliação de valor de outras ideias sobreviventes. Nesta fase, os proponentes das ideias compartilham seus conhecimentos numa comunidade de confiança, provando que é robusta em termos de princípios e passa, então, a ser difundida (BIRKINSHAW; SHEEHAN, 2002; KIAMEHR; HOBDDAY; HAMED, 2015; SALERNOLL, 2014; WINDAHL, 2015; WINDHAL; LAKEMON, 2010).
- c) Variável Acesso ao Mercado: A difusão da ideia possibilita que se fortaleçam os conhecimentos existentes que a torna diferenciada, bem como, cria novos conhecimentos que passam a ser reconhecidos em determinados mercados. É neste estágio que o corpo de conhecimento materializado como processo ou produto pode ser acessado e testado por qualquer pessoa (BESSANT, CAFFYN, GILBERT, 1996; BIRKINSHAW; SHEEHAN, 2002; CADORI, 2013; KADHIM; KADHIM; RANKIN, 2010; MENAOUERA et al, 2015; VARMUS, 2014).
- d) Variável Modelo de Negócio: Descreve uma nova realidade no ciclo de vida da inovação e do conhecimento, por meio de uma abordagem distinta dos modelos tradicionais, caracterizando estágios evolutivos de maturidade relacionada à propensão à inovação medida em termos de venda (BIRKINSHAW;

SHEEHAN, 2002; LEE; YUN; JEONG, 2015; TAVASSOLI, 2015; NARAYANA, 2005).

Observando a relação entre as variáveis, pode-se definir uma matriz que sintetiza a predominância das variáveis da gestão da inovação com as variáveis da maturidade da inovação, assim apresentada na visão de um processo, conforme apresenta do Quadro 8.

Quadro 8 – Variáveis da maturidade da inovação

		Variáveis da Maturidade da Inovação			
		Descoberta e Avaliação	Criação de Valor	Acesso a Mercado	Modelo de Negócio
Variáveis da Gestão da inovação	Alinhamento	x			
	Ideação	x			
	Conceito		x		
	Detalhamento		x		
	Recurso			x	
	Desenvolvimento			x	
	Comercial				x
	Escala				x

Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

Com base na matriz de relação entre variáveis, descrita no Quadro 8, é realizada a análise dos dados coletados pela estatística descritiva, apresentando as características encontradas que contribuem na verificação do modelo de avaliação da maturidade da gestão da inovação.

## **4 MODELO DE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE DO PROCESSO DE INOVAÇÃO**

O desenho do Modelo de avaliação da maturidade da gestão da inovação toma como base a fundamentação teórica desta pesquisa no contexto dos desafios crescentes relacionados à competitividade empresarial, apresentando a convergência entre a gestão da inovação como processo, o conhecimento produtivo e os modelos de maturidade da inovação.

Sua concepção teórica foi orientada ainda para fundamentar os princípios de um instrumento de assessoramento, avaliando inicialmente a empresa em oito variáveis do processo de gestão da inovação proposto, para então posicioná-la quanto a sua maturidade, em termos do ciclo de vida da inovação e do conhecimento.

Com os resultados desse diagnóstico inicial, a empresa busca avaliar as necessidades de fortalecimento ou ampliação de suas capacidades organizacionais orientadas à criação de novos conhecimentos para inovação, estabelecendo ações que apoiem sua evolução para um próximo nível de maturidade.

Este capítulo apresenta então a concepção do Modelo de avaliação da maturidade da gestão da inovação, apresentado sua forma canônica, associando ao processo de gestão da inovação proposto, o seu respectivo nível de maturidade categorizado pela taxonomia de Bloom.

### **4.1 AS VARIÁVEIS DA GESTÃO DA INOVAÇÃO COMO PROCESSO**

A revisão integrativa de literatura e os modelos teóricos de referência adotados na fundamentação teórica possibilitaram identificar um conjunto de oito variáveis de análise caracterizadas na literatura.

Tais variáveis buscam descrever os atributos que apoiam a inovação, segundo etapas que descrevem o próprio processo da gestão inovação de forma evolutiva (ALEXE; ALEXE, 2016; PILAV-VELIC; MARJANOVIC, 2016; XIE et al, 2016).

Na abordagem processual, as etapas propostas da gestão da inovação seguem a ordem de evolução do conhecimento como principal ativo de diferenciação. Assim, o processo inicia pela etapa de Alinhamento originado pelo desdobramento do planejamento estratégico da empresa, ao definir seus objetivos e metas da gestão.

A próxima etapa descreve a Ideação estimulada para acontecer conforme a etapa de Alinhamento, com o propósito de atender os

objetivos estratégicos organizacionais. De posse das ideias de maior potencial, busca-se traduzir tais ideias em Conceitos que se mostrem viáveis para o negócio.

Os conceitos selecionados seguem para a etapa de Detalhamento na forma de Projetos de inovação e dimensionados adequadamente na etapa de Recursos, sejam eles humanos, materiais ou financeiros.

A etapa seguinte encaminha o projeto de inovação para a etapa de Desenvolvimento, tornando-se um bem ou um serviço que envolve boas práticas de mercado. Com sua finalização o bem ou serviço gerado avança para a etapa seguinte de Comercialização, utilizando-se de canais de venda, distribuição e estratégias comerciais para atendimento das metas de negócio.

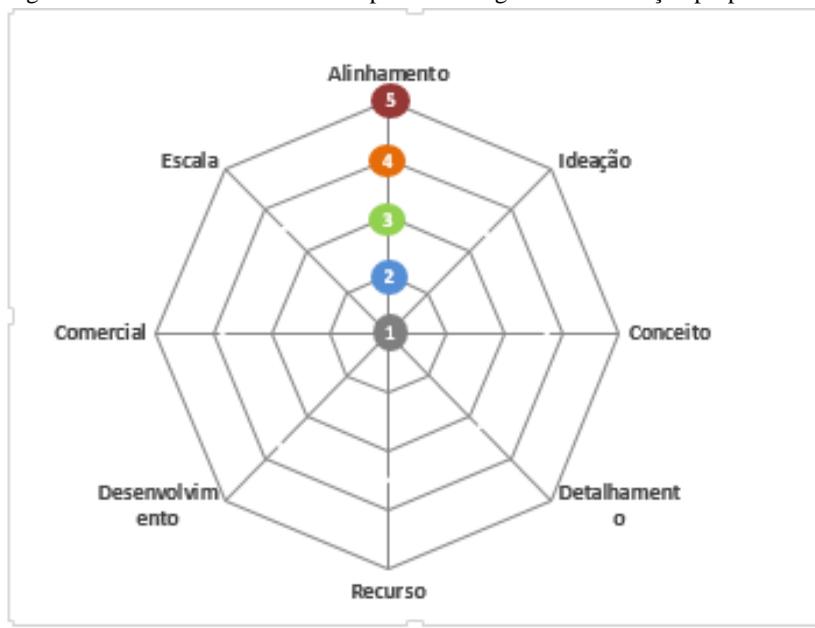
A amplitude comercial obtida com seus bens e serviços define a próxima etapa do processo de gestão da inovação, utilizando a rede de relacionamento e estratégias de presença para proporcionar maior Escala no negócio.

Na visão desse processo de gestão da inovação, cada uma das variáveis evolui de forma interdependente, estabelecendo uma relação de causa e efeito cuja prática contínua conduz ao aprimoramento das capacidades organizacionais orientado pela criação do conhecimento novo. O reflexo desse comportamento transborda o próprio processo de gestão da inovação, estimulando sua prática permanente que conduz a criação de uma cultura inovadora na empresa.

A organização desse processo foi desenhada para ser investigado em cinco níveis evolutivos de cada uma das variáveis, mensurados pela escala de Likert de cinco pontos de concordância que variam entre os níveis: 1- Discordo totalmente, 2 - Discordo parcialmente, 3 - Indiferente, 4 - Concordo parcialmente e 5 - Concordo totalmente.

A representação desta estrutura é detalhada na Figura 2.

Figura 12 - Variáveis evolutivas do processo de gestão da inovação proposto



Fonte: Elaborado pelo autor baseado na revisão integrativa de literatura (2016)

De acordo com a Figura 12, a seguir são descritas as variáveis:

### **Variável Alinhamento**

Essa variável descreve as orientações definidas pelo planejamento estratégico da empresa, avaliando práticas de gestão que levam à geração de ideias e que demonstrem o envolvimento dos colaboradores tanto na elaboração do planejamento estratégico quanto na sua execução e acompanhamento (TORO-JARRÍN; PONCE-JARAMILLO; GÜEMES-CASTORENA, 2016; FIGL; RECKER, 2016; LAGER, 2016).

O alinhamento é a etapa de origem que estimula a capacidade de desenvolvimento de competências para inovação e um recurso estratégico para suportar essas práticas, criando um ambiente propício de surgimento das ideias que agregam valor (BESSANT; CAFFYN; GILBERT, 1996; CRONQUIST; JOHANSSON; KJELLIN, 2006; MENAOUERA et al, 2015).

**Nível 1: Discordo totalmente, caracteriza que:**

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticamente inexistente na empresa. Isto pode ser atribuído à elaboração do planejamento estratégico cujo processo conta com pouca participação dos colaboradores. Os indicadores do Planejamento estratégico são de conhecimento de poucos na empresa, bem como as ações de acompanhamento das metas estabelecidas.

**Nível 2: Discordo parcialmente, caracteriza que:**

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser percebido na empresa. O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente conhecidos pelos colaboradores. As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa envolve uma parte de colaboradores.

**Nível 3: Indiferente, caracteriza que:**

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa. O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no planejamento estratégico da empresa são de conhecimento em quase todas as áreas da organização.

**Nível 4: Concordo parcialmente, caracteriza que:**

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é predominante na empresa com indicadores do Planejamento estratégico de amplo conhecimento da empresa. O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas da empresa são de conhecimento dos colaboradores.

**Nível 5: Concordo totalmente, caracteriza que:**

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é parte da cultura empresarial com indicadores do

Planejamento estratégico compartilhado em todas as áreas da empresa. O processo de elaboração do Planejamento Estratégico é participativo, considerando a opinião dos colaboradores, clientes e fornecedores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas da empresa é um compromisso mensurável a todos os colaboradores.

### **Variável Ideação**

Implementar o processo de inovação como parte do modelo de negócio da organização requer que a geração de ideias seja revista como fonte inicial de análise das soluções devidamente inserida na estratégia do negócio. Ela representa uma das formas de tratar a lacuna entre a percepção da oportunidade e o conceito do produto, integrando metodologias de desenvolvimento de processos e mapas de tecnologias que possibilitam visualizar as relações entre tais elementos (FIGL; RECKER, 2016; JARRÍN; JARAMILLO; CASTERONA, 2016).

A ampla avaliação em distintos setores econômicos baseados na indústria revela que os esforços de boas práticas já realizadas em suas organizações convergem para a definição de um processo de inovação que parte da geração de ideias para sua implementação como plataforma de novos conhecimentos para gestão da inovação (DAFERMOS; VAN EETEN, 2014; LARGER, 2016; PILAV-VELIC; MARJANOVIC, 2016).

#### **Nível 1: Discordo totalmente, caracteriza que:**

A ideação é uma prática predominantemente informal e a participação ativa dos colaboradores na proposição de ideias é pouco observada. A criação de novos conhecimentos é pouco percebida na empresa e a ideação não é vista como parte de seus programas internos. Não se percebe claramente a associação da ideação com a inovação na empresa e poucos percebem as ideias como uma estratégia de valor para o negócio da empresa. É inexistente uma política de benefícios na empresa para quem propor ideias que são implementadas na empresa. As ideias são propostas e poucas se transformam em resultados.

#### **Nível 2: Discordo parcialmente, caracteriza que:**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas. Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias,

predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa. Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio. Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

**Nível 3: Indiferente, caracteriza que:**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, mas os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas. É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos. A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio. Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

**Nível 4: Concordo parcialmente, caracteriza que:**

A ideação é uma prática formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos ativamente na proposição de ideias para solução de problemas. A criação de novos conhecimentos é percebida em práticas de geração de ideias na empresa, e o processo é institucionalizado como parte de programas internos. A Ideação é frequentemente associada à inovação na empresa e é entendida como uma estratégia de valor para o negócio. Há uma política de benefícios clara e difundida na empresa para quem propor ideias que são implementadas, fortalecendo a proposição de ideias que se transformam em resultados.

**Nível 5: Concordo totalmente, caracteriza que:**

A ideação é parte dos processos internos da empresa e visto como uma prática culturalmente predominante no dia a dia da gestão. Há uma formalização na empresa e os colaboradores propõem ativamente ideias para solução de problemas. A criação de novos conhecimentos é exercitada em maior grau

junto às práticas de geração de ideias na empresa e seu processo é institucionalizado. A Ideação é entendida como um fator decisivo para a inovação na empresa e é entendida como principal estratégia competitiva do negócio. Há uma política de benefícios praticada como parte da cultura empresarial, estabelecimentos novos padrões para o processo de gestão da inovação.

### **Variável Conceito**

Essa variável busca analisar o nível em que uma ideia é transformada num conceito de solução, por meio de novas abordagens de aprendizado como a criação de protótipos, pesquisa, simulação e laboratórios de testes para fortalecer o aprendizado antes do fazer propriamente dito, introduzindo princípios de gestão baseados no conhecimento (PISANO, 1996; SAEBI; FOSS, 2015; SILVA; BAGNO; SALERNO, 2014).

Nesse sentido, o Conceito como apoio à gestão estratégica da inovação, aplicado a diversas organizações, possibilita agregar maior entendimento sobre o próprio processo de inovação, além de orientar a sistematização entre variáveis como a gestão estratégica e a gestão de sistemas de conhecimento (KINCELLER, 2013; SUZUKI, 2008).

#### **Nível 1: Discordo totalmente, caracteriza que:**

A colaboração não é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos. A experiência dos colaboradores pouco contribui aos novos conceitos incorporados nos produtos e serviços e não se percebe o estímulo a ideias promissoras que geram novos conceitos. Criar valor na empresa não está associado à ampliação da receita, e os novos projetos conceituais não são criados com base em conceitos inovadores e, tampouco, são considerados projetos inovadores. Não se percebe uma prática de gestão de ideias que apoie sua implementação na forma de conceitos e os novos projetos utilizam os recursos da própria empresa.

#### **Nível 2: Discordo parcialmente, caracteriza que:**

A colaboração é pouco percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados nos produtos e serviços. Criar valor na empresa começa a ser associada com a ampliação da receita, e os novos

projetos conceituais não são criados com base em ideias inovadoras e, tampouco, são considerados projetos inovadores. Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando, em geral, recursos próprios da empresa.

**Nível 3: Indiferente, caracteriza que:**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços. Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras. Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

**Nível 4: Concordo parcialmente, caracteriza que:**

A colaboração é uma prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços. Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação. Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

**Nível 5: Concordo totalmente, caracteriza que:**

A colaboração é parte da cultura interna na empresa e praticada junto aos seus processos internos, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços. Criar valor na empresa é entendido como fator essencial para ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação. Percebe-se que a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos utiliza diversas fontes de recursos captados externamente ou com investimento próprio.

### **Variável Detalhamento**

Essa variável analisa a prática de traduzir o conceito da solução em projetos de inovação, mensurados quanto ao esforço envolvido e expectativas de resultados. Nesse sentido, a variável indica que a efetividade no desenvolvimento de produtos complexos para a indústria, está relacionada à capacidade de integrar conhecimentos e habilidades sobre um processo de gestão de projetos (HOBDDAY; RUSH, 1999; HOBDDAY, 2000; LENDEL; VARMUS, 2014).

Com a tendência da oferta de soluções integradas de produtos cada vez mais complexos, os provedores de soluções precisam desenvolver ou adquirir novas capacidades, que vão além do produto ou serviço, focando no cliente. Tais projetos estendem o ciclo de vida tradicional para incluir pré-oferta e atividades pós-implementação que exigem abordagens inovadoras para a criação de valor para seus fornecedores e parceiros (BRADY; DAVIES; GANN, 2005; GEBAUER, 2011; HOBDDAY; RUSH, 1999).

#### **Nível 1: Discordo totalmente, caracteriza que:**

Conceitos que se transformam em projetos não são trabalhados para criar novos negócios e seu detalhamento não é uma prática comum na empresa. Em geral, os projetos são implantados sem maior detalhamento, tampouco, são devidamente documentados para novas consultas. Não se percebe um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa, tampouco sua relação com a geração de novos conhecimentos.

#### **Nível 2: Discordo parcialmente, caracteriza que:**

Conceitos que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa. Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas. Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

#### **Nível 3: Indiferente, caracteriza que:**

Conceitos que se transformam em projetos são trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser

fortalecida na empresa. Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas. Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

**Nível 4: Concordo parcialmente, caracteriza que:**

Projetos inovadores são criados com base em conceitos e começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática comum na empresa para difusão dos conhecimentos. Em geral, os projetos são implantados com detalhamento suficiente para explicitação dos conhecimentos e são documentados para novas consultas. Há indícios de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

**Nível 5: Concordo totalmente, caracteriza que:**

Projetos inovadores são criados com base em conceitos e são compreendidos como prática essencial para difusão dos conhecimentos. Em geral, os projetos são implantados com detalhamento suficiente para explicitação dos conhecimentos e são documentados para novas consultas. O detalhamento é realizado por processos de gestão de projetos relacionados à estratégia do negócio e são avaliados como alternativas de novos negócios.

**Variável Recurso**

Essa variável descreve o nível de demanda relacionado à capacitação de pessoal, necessidades tecnológicas e de recursos financeiros para inovação. A variável avalia ainda se aspectos relacionados ao conhecimento, a tecnologia e a organização estão todos interligados e seus impactos na gestão da inovação (GOVE; UZDZINSKI, 2013, NIGHTINGALE, 2000; SOUTO, 2015).

As empresas podem reduzir cronogramas de desenvolvimento e custos de alocação eficiente de recursos para reduzir a incerteza sobre as implicações das diferentes opções de *design*. O documento propõe que as tecnologias são construídas seguindo um conjunto de tarefas de resolução de problemas inter-relacionados que limitam o leque de possíveis processos de inovação (NIGHTINGALE, 2000).

**Nível 1: Discordo totalmente, caracteriza que:**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado. Não se percebe um planejamento de recursos orientado a mercado, tampouco os recursos investidos geram retornos mensuráveis para empresa. O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática da empresa e pouco conhece sobre as oportunidades de mercado existentes no seu negócio. Não se observa práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

**Nível 2: Discordo parcialmente, caracteriza que:**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém, percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos geram retornos mensuráveis para empresa. O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas, ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio. A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

**Nível 3: Indiferente, caracteriza que:**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos geram retornos mensuráveis para empresa. O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio. A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas a prática da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

**Nível 4: Concordo parcialmente, caracteriza que:**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos geram retornos mensuráveis para empresa. O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio. A empresa conhece os tipos

de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

**Nível 5: Concordo totalmente, caracteriza que:**

Os recursos humanos são em sua maioria, qualificados na empresa para atuar no mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos ampliem retornos mensuráveis para empresa. O monitoramento de mercado e tendências é uma prática rotineira para que a empresa conheça as oportunidades de mercado existentes no seu negócio. A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos e novas operações de negócios para seus projetos de inovação.

A prática da gestão da inovação enquanto processo de conhecimento, conduz a sua natural maturidade na organização, criando um ambiente favorável a novos aprendizados com potencial de serem incorporados pela própria organização quanto nos bens produzidos (BRADY; DAVIES; GANN, 2005; GOVE; UZDZINSKI, 2013; KADHIM; KADHIM; RANKIN, 2010; LEDDA, DEL PRADO, 2013; LEE; YUN; JEONG, 2015; NARAYANA, 2005; NIGHTINGALE, 2000; SOUTO, 2015; ULRICH; SVEN; VERONICA, 2007).

**Variável Desenvolvimento**

Esta variável avalia o nível de infraestrutura e práticas de processo adequadas ao desenvolvimento da solução proveniente do projeto de inovação.

Sua importância está em compreender que modelos tradicionais de repasse de resultados da pesquisa científica para o setor produtivo, mostram-se pouco efetivos para apoiar o desenvolvimento pró-inovação na indústria, levando iniciativas empresariais em conversar com os líderes de mercado e a adquirir tecnologia pronta (CADORI, 2013; KIAMEHR; HOBDAI; HAMED, 2015).

**Nível 1: Discordo totalmente, caracteriza que:**

A empresa requer infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e não se percebe a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. As práticas de inovação aberta bem como os métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP não são

observados na empresa. Não se percebe ainda a criação de produtos inovadores nos dois últimos anos, tampouco projeto de inovação em desenvolvimento ou a adoção de conceitos de plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado não estão definidas e o faturamento não é seu principal indicador de resultado.

**Nível 2: Discordo parcialmente, caracteriza que:**

A empresa possui infraestrutura mínima para desenvolver suas soluções, mas pouco se percebe na utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. As práticas de inovação aberta bem como os métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP são observados em diferentes níveis na empresa. Percebe-se ainda a criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão minimamente definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

**Nível 3: Indiferente, caracteriza que:**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa. Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

**Nível 4: Concordo parcialmente, caracteriza que:**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver

suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa. Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

#### **Nível 5: Concordo totalmente, caracteriza que:**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções o uso de parceiros em seus processos de desenvolvimentos é parte da cultura institucional. A inovação aberta integra os processos organizacionais e apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa. Percebe-se ainda a evolução do investimento em projetos de inovação e a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos. A principal estratégia de desenvolvimento adota conceitos de plataforma de produtos e suas métricas de performance no mercado estão definidas como principal indicador de resultado.

#### **Variável Comercial**

Essa variável busca avaliar a orientação das práticas internas de processo para atuação comercial, e seu nível de integração com as estratégias de negócio.

Sua análise cria maior entendimento sobre os desafios da inovação junto ao desenvolvimento e comercialização de produtos nas empresas, envolvendo fornecedores e clientes como fontes de pesquisa para o desenvolvimento de novas competências. Nesse sentido, em indústrias dinâmicas a permanente discussão sobre redução de custo, comercialização e estratégias de diversificação, leva a reutilização do

conhecimento como fonte de maturidade de seus processos (ULRICH; SVEN; VERONICA, 2007; WINDAHL, 2015).

**Nível 1: Discordo totalmente, caracteriza que:**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é pouco percebido, tampouco a gestão e ação comercial (*prospects, leads*) estão associadas a sua estratégia de negócio. Os processos internos da empresa estão pouco orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é pouco praticada, predominando ainda a falta de agilidade em atender novas demandas comerciais. A estratégia comercial da empresa é pouco definida em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

**Nível 2: Discordo parcialmente, caracteriza que:**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa começa a ser percebido, porém predominando a pouca gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio. Os processos internos da empresa são minimamente orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados embora pouco praticada, apresenta agilidade para atender novas demandas comerciais. A estratégia comercial da empresa é definida com mínima percepção em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

**Nível 3: Indiferente, caracteriza que:**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio. Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais. A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

**Nível 4: Concordo parcialmente, caracteriza que:**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial

direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio. Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais. A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

**Nível 5: Concordo totalmente, caracteriza que:**

O entendimento da inovação está diretamente associado ao resultado comercial da empresa e é parte dos seus processos internos, evidenciando rotinas de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como estratégia de negócio. Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, gerando ações proativas de estímulo a novas demandas comerciais. A estratégia comercial da empresa é baseada na expansão de mercado e o profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes é seu principal ativo de valor.

**Variável Escala**

Esta variável busca avaliar o esforço da empresa em explorar o potencial de novos modelos de negócio, considerando suas estratégias de negócio.

Assim, discutir estratégias de inovação demonstra ser relevante para as empresas, porém precisam estar associadas a modelos de negócios que possam ser caracterizados por variáveis regidas por um processo de governança (SAEBI; FOSS, 2015).

Na discussão estratégica, a implantação de uma gestão da inovação eficaz passa necessariamente pela adoção de modelos de negócio que associam além da governa dos processos de inovação, novas estratégias de escalabilidade das soluções inovadoras desenvolvidas (SILVA; BAGNO; SALERNO, 2013).

**Nível 1: Discordo totalmente, caracteriza que:**

A empresa pouco conhece de sua cadeia de fornecimento como forma de criar diferenciais no preço de venda, criando barreiras

na captação de valor desse canal de receita. A estratégia de negócio praticada pela empresa não considera a alavancagem da sua marca em novos mercados, tampouco estabelece pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, estabelecendo novas redes de contato para alavancar seu negócio. A empresa possui dificuldades em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação. O processo de gestão da empresa não define novos canais de distribuição de seus produtos, tampouco redesenha os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa. Não se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio nem de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio não são de conhecimento de todos colaboradores e não se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

**Nível 2: Discordo parcialmente, caracteriza que:**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita. A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio. A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação. Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa. Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

**Nível 3: Indiferente, caracteriza que:**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita. A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio. A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação. Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa. Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

#### **Nível 4: Concordo parcialmente, caracteriza que:**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita. A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio. A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação. Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa. Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

**Nível 5: Concordo totalmente, caracteriza que:**

A empresa entende que existe uma cadeia de valor associada ao seu negócio que influencia nos diferenciais para formação do preço de venda, implantando novas estratégias de negócio em diversos canais de receita. A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na expansão para novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio. A empresa é flexível e dinâmica para se adequar conforme a demanda originada em seu mercado de atuação. Os processos de gestão da empresa integram novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa. Os produtos são concebidos como plataformas de negócio para escalar sua solução, ampliando a oferta de soluções derivadas com maior margem retorno além de ampliar o portfólio da empresa. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e há predomínio da cultura de criação e compartilhamento de novos conhecimentos.

#### 4.2 NÍVEIS DE MATURIDADE E OS CICLOS DE VIDA DA INOVAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Para indústria é consenso da literatura que a indústria busca novos meios de aprimorar suas capacidades internas baseadas no conhecimento como forma de agregar maior valor aos bens produzidos em resposta ao cenário de complexidade econômica (HAUSMANN et al, 2013; MITRA; SHARMA; VÉRGANZONÈS-VAROUDAKIS, 2014).

O tipo de conhecimento que a literatura aborda para essa indústria é o conhecimento produtivo que se caracteriza pelo nível de conhecimento criado e embarcado nos bens gerados, via processo produtivo como forma de induzir a inovação. A perspectiva criada pelo conhecimento produtivo estabelece um novo paradigma sobre a teoria clássica da produção, levando à compreensão da necessidade evolutiva das empresas para a inovação (NONAKA, 1991; HOBDAÏ, 1998; DOSI; GRAZZI, 2006; WINTER, 2006; PRUSAK; WEISS, 2006; ESCHENBACH et al, 2007).

É sobre a visão evolutiva da capacidade inovadora das empresas

que Duijin (1981) introduz a visão do ciclo de vida para a indústria, apresentando uma discussão sobre a teoria macroeconômica das ondas longas, relacionada à concentração das inovações ao longo do tempo. Neste ciclo evolutivo, a maturidade da gestão da inovação é identificada segundo modelos prescritivos e diagnósticos elaborados segundo os princípios teóricos da melhoria contínua explorados na era da qualidade (DUIJN, 1981; DEMAREST, 1997; TOOLE; CHINOWSKY; HALLOWELL, 2010; COOPER; PETRIK; PAYTING, 2011).

Resulta dessa convergência entre os temas selecionados na fundamentação dessa pesquisa, que a avaliação da maturidade da gestão da inovação para a indústria requer uma nova abordagem teórico-conceitual, considerando o cenário de complexidade econômica, o conhecimento produtivo e o desenvolvimento das capacidades inovadoras, baseadas no ciclo de vida da inovação e do conhecimento.

Como elemento central desta nova abordagem teórica em torno da inovação para as empresas, reunindo características relacionadas à criação de valor, à dinâmica de mercado e à sustentabilidade econômica, adota-se a definição de inovação utilizada pelo *Stanford Research Institute* (SRI), descrita e enunciada por Carlson e Wilmot (2006), que elucidam: “Inovação é a arte da criação e entrega de um novo valor para um cliente no mercado, segundo um modelo de negócio sustentável para a empresa produzi-lo”.

A definição de Carlson e Wilmot (2006) é uma proposta que expande a visão tradicionalmente encontrada na literatura em explorar ideias e criatividade, via técnicas e procedimentos colaborativos amplamente difundidos para uma perspectiva de processos gerenciados em toda a organização, orientando a empresa na construção e internalização de práticas de inovação que induzem a construção de uma cultura inovadora. Sobre o conceito associado à definição da inovação, pode-se observar três fatores que estruturam seu enunciado relativos à criação e entrega de um novo valor, o cliente no mercado e o modelo de negócio sustentável.

O fator da criação e entrega de valor remete à visão de Nonaka (1991), ao relacionar a criação e compartilhamento do conhecimento como meio para a empresa inovar, propondo o modelo de conversão do conhecimento. Para Nonaka (1991, p. 98), a “criação de novos conhecimentos é tanto sobre os ideais quanto sobre as ideias”.

Relacionando a criação do conhecimento novo à geração de ideias, Gupta (2010) descreve a gestão da ideia como princípio do desenvolvimento da capacidade criativa da organização, reforçando a visão de Zhang et al (2013) e Müller-Prothmann e Stein (2011) em

ampliar a capacidade inovadora da organização.

O fator cliente no mercado destaca a demanda das empresas em desenvolver suas capacidades inovadoras orientadas tanto ao desenvolvimento de novas tecnologias quanto à inserção de novos bens com alto valor agregado no mercado (FIGUEIREDO; CARIO, 2014; MAGACHO, 2012). É neste sentido que o novo valor criado e entregue possibilita o crescimento produtivo de todo um setor como o de bens de capital, viabilizando criar escalas comerciais sobre os bens gerados (CRESPI; PIANTA, 2008; REICHSTEIN; SALTER; GANN, 2008).

Já no fator modelo de negócio, a visão da sustentabilidade é predominante junto aos autores, destacando a relação entre a inovação e os resultados econômicos, como forma de criar novos modelos, processos-chave e a própria evolução de suas capacidades inovadoras (COOPER; PETRIK; PAYTING, 2011; ZHANG et al, 2013).

Os novos modelos de negócio criam paradigmas na indústria de bens de capital, tradicionalmente apoiada na lógica de margens de venda, amadurecendo suas capacidades internas associadas à comercialização (BRUNSWICKER; EHRENMANN, 2013; SHAUGHNESSY, 2013). O exercício contínuo relacionado a tal capacidade induz um processo de inovação institucionalizado, relacionando a sua prática inovadora e sustentada como meio de influência sobre os modelos de negócio organizacionais (FIGUEIREDO; CARIO, 2014; GUPTA, 2010).

Assim, relacionando a descoberta e avaliação da oportunidade com as variáveis: Criação de novo valor, Acesso a mercado e Modelo de negócio, abordados no conceito de inovação adotado, pode-se identificar um processo evolutivo semelhante ao modelo clássico da maturidade. Nesse ciclo há uma organização em níveis de significados definidos por práticas de gestão resultantes em cada etapa do processo inovador (HUMPHREY, 1990; SCACCHI, 1987), ilustrado na Figura 13.

Figura 13 – Ciclo evolutivo da Maturidade



Fonte: Adaptado pelo autor, com base no modelo clássico de maturidade de Humphrey (1990).

Assim, a visão do ciclo evolutivo da maturidade integrando o modelo de maturidade – CMM – (HUMPHREY, 1990) e as variáveis identificadas na definição conceitual da inovação (CARLSON; WILMOT, 2006), estabelece uma dinâmica própria de maturidade inserido no próprio processo de gestão da inovação.

Essa característica própria do ciclo de maturidade pode ser percebida tanto no ciclo de vida da inovação (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978) quanto no ciclo de vida do conhecimento (BIRKINSHAW; SHEEHAN, 2002), orientando o desenvolvimento ou fortalecimento das capacidades inovadoras da empresa, organizados em Níveis de maturidade da gestão da inovação.

No ciclo de vida da inovação a dinâmica do ciclo de maturidade caracteriza uma visão mais integrativa e holística na chamada fase fluida, descrevendo a formação do corpo de conhecimento como um processo associado à fase de Criação do ciclo de vida do conhecimento. No momento seguinte, esse novo corpo de conhecimento formado encontra na fase de Transição do ciclo de vida da inovação representado pela busca por um padrão dominante de *design*, por meio da mobilização que verifica os princípios desse conhecimento, passando a

ser difundido junto ao mercado como um diferencial. O momento final desse corpo de conhecimento embarcado nos bens e serviços é descrito como um momento específico de busca da liderança em determinados mercados, levando ao processo de comoditização desse bem (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978; BIRKINSHAW; SHEEHAN, 2002; DAO, ZMUD, 2013; HERRMANN; BERGMANN; THIEDE, 2007; TAVASSOLI, 2015).

O entendimento dado à maturidade, relacionado à capacidade cognitiva do indivíduo e da organização é atribuído tanto pela introdução de novas tecnologias, produtos no mercado ou novas oportunidades (FIGUEIREDO; CARIO, 2014; MAGACHO, 2012) quanto pelos processos internos das empresas (COSTA, 2012), mas principalmente pelo conhecimento viabilizando o aprendizado organizacional das empresas (IVORY et al, 2007; KOH, 1998; PAIOLA et al, 2013; TACLA; FIGUEIREDO, 2006; WORTMANN et al 2012). A estrutura que organiza esse processo de orientação da maturidade da gestão da inovação pode ser vista na Figura 14.

Figura 14 - Níveis da Maturidade da Gestão da Inovação

<b>NÍVEIS DA MATURIDADE DA GESTÃO DA INOVAÇÃO</b>		
<b>Níveis</b>	<b>Ciclo vida da Inovação</b>	<b>Ciclo de vida do Conhecimento</b>
1-2	Fluida	Criação
2-3	Transição	Mobilização
3-4		Difusão
4-5	Específica	Comoditização

Fonte: Elaborado pelo autor com base na revisão integrativa de literatura (2016).

### **Nível 1-2: Fluida para criação do conhecimento**

A primeira fase do ciclo de vida é descrita pela flexibilidade da empresa em identificar suas fontes de vantagens competitivas propícia ao fortalecimento de economias de escala, promovida pela redução de custos e a criação de produtos inovadores como um caminho para o desenvolvimento industrial por meio de estágios evolutivos de

maturidade. Momento em que ocorre um volume de experiências com o projeto e com menor atenção aos processos pelos quais o produto é produzido, uma vez que o importante é captar a preferência do público. É nessa fase de criação que o corpo de conhecimento é formado em torno de ideias geradas sem metodologias formais com prazo definido. A visão descrita nesta fase inicial é de um processo nebuloso, predominando a estratégia de avaliar a ideia para viabilidade comercial (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978; BIRKINSHAW, SHEHAN, 2012).

### **Nível 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento**

A fase de transição do ciclo de vida da inovação orienta a prática de gestão da maturidade da inovação, induzindo o desenvolvimento de potenciais inovações sob uma visão mais integrativa e holística que prescritiva, principalmente em ambientes turbulentos de negócio em que o cenário é dinâmico e imprevisível. A mobilização descreve o momento em que as ideias criadas são avaliadas e testadas continuamente, levando à extinção de algumas ideias e à ampliação de valor de outras ideias sobreviventes. Nesta fase os proponentes das ideias compartilham seus conhecimentos numa comunidade de confiança, provando que é robusta em termos de princípios e passa, então, a ser difundida (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978; BIRKINSHAW, SHEHAN, 2012; HERRMANN; BERGMANN; THIEDE, 2007).

### **Nível 3-4: Transição para difusão do conhecimento**

A fase de transição do ciclo de vida da inovação orienta a prática de gestão da maturidade da inovação, induzindo o desenvolvimento de potenciais inovações sob uma visão mais integrativa e holística que prescritiva, principalmente em ambientes turbulentos de negócio em que o cenário é dinâmico e imprevisível. A difusão da ideia possibilita que se fortaleçam os conhecimentos existentes que a tornam diferenciada, bem como, cria novos conhecimentos que passam a ser reconhecidos em determinados mercados. É neste estágio que o corpo de conhecimento materializado na ideia pode ser acessado e testado virtualmente por qualquer pessoa. À medida que a ideia passa a ser difundida e se torna bem conhecida, passando a ser um conhecimento comum facilmente encontrado nos meios virtuais, escolas e publicamente utilizada, caracteriza-se a fase da comoditização (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978; BIRKINSHAW, SHEHAN, 2012; HERRMANN; BERGMANN; THIEDE, 2007).

#### **Nível 4-5: Específica para ‘comoditização’ do conhecimento**

A fase específica do ciclo de vida da inovação representa a plena maturidade da empresa assegurada pela liderança de alguns produtos, processos ou tecnologias. As empresas com desenvolvimentos de inovações tecnológicas, orientadas a este ambiente passam a empregar sinais estratégicos que influenciam os participantes na competição baseada na inovação. Nesta fase encontram-se inúmeras oportunidades de agregação de valor sobre a ideia inicial, levando à incorporação de novas tecnologias, pessoas e relacionamento externo, capazes de tornar o conhecimento comoditizado em uma nova fonte de vantagem competitiva (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978; DAO, ZMUD, 2013).

### **4.3 MODELO CANÔNICO DA AVALIAÇÃO DA MATURIDADE DA GESTÃO DA INOVAÇÃO**

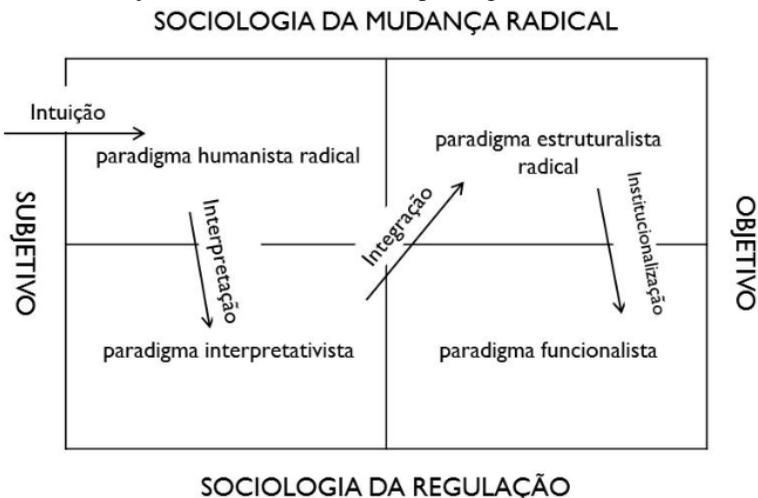
Com a definição das variáveis evolutivas do processo de gestão da inovação descritas na seção 4.1 e dos níveis de maturidade da gestão da inovação anteriormente trabalhados, pode-se então caracterizar o modelo de avaliação da maturidade da gestão da inovação em sua forma mais geral ou canônica. Nesse sentido, a orientação dos elementos que compõe o modelo proposto foi concebida para estimular o aprendizado do indivíduo para inovação, utilizando como base a taxonomia de Bloom.

#### **4.3.1 Taxonomia de Bloom na orientação do modelo**

A taxonomia originalmente criada por Bloom, em 1956, possibilitou criar categorias no domínio cognitivo, estabelecendo um modelo de classificação das expectativas de estudantes em relação ao aprendizado. Na essência seu trabalho permitiu desenvolver uma classificação de níveis de comportamento dos pensamentos importantes no processo de aprendizado (HESS et al, 2009; KRATHWOHL, 2002).

A incorporação da taxonomia de Bloom para o processo de maturidade da inovação aqui discutido parte do processo de aprendizado em que uma pessoa adquire conhecimento, partindo de uma forma mais concreta para um nível mais objetivo em que a inovação se encontra. Essa integração pode ser teoricamente descrita pela relação entre o modelo dos 4Is (CROSSAN; LANE; WHITE, 1999) ao descrever o processo de aprendizado associado ao indivíduo, grupo e organização e

os paradigmas sociais (BURREL; MORGAN, 1979) visto na Figura 15.



Fonte: Nogueira; Odellius (2015).

No nível indivíduo, o processo de aprendizado pela intuição gerada por experiências, imagens e metáforas em seu contexto mais subjetivo, caracterizado pelo paradigma humanista radical. A intuição passa então a ser interpretada por meio de linguagem, mapas de aprendizado e diálogo, como observado em processos de ideação quando relacionados a práticas inovadoras, caracterizando o paradigma interpretativista. No nível grupo o processo de aprendizado é baseado na integração por meio de entendimentos compartilhados e um permanente ajuste e interação entre os indivíduos, relacionando-se a inovação quando da elaboração de conceitos a serem traduzidos posteriormente em projetos, caracterizando o paradigma estruturalista radical. Já no nível organizacional, o processo de aprendizado é baseado na institucionalização, por meio de rotinas, procedimentos diagnósticos, regras e procedimentos que estabelece base para novas estratégias numa visão funcionalista da realidade (CROSSAN; LANE; WHITE, 1999; NOGUEIRA; ODELIUS, 2015)

Desenhado para organizar as habilidades de pensamento em seis níveis, a taxonomia busca “orientar os diferentes níveis comportamentais de pensamento que são importantes para o aprendizado” (KRATHWOHL, 2002, p. 212) descritos pela literatura como parte essencial no desenvolvimento das capacidades inovadoras da

organização, segundo níveis de maturidade da inovação.

As dimensões do domínio cognitivo compreendem nessa taxonomia, seis categorias como Conhecimento, Compreensão, Aplicação, Análise, Síntese e Evolução, atribuindo-se verbos de ação (ANDERSON; KRATHWOHL, 2001; KRATHWOHL, 2002). Esse conjunto de verbos e categorias é organizado no Quadro 9, que reúne as orientações do processo de aprendizado.

Quadro 9 – Taxonomia de Bloom

Definitions	I. Remembering	II. Understanding	III. Applying	IV. Analyzing	V. Evaluating	VI. Creating
<b>Bloom's Definition</b>	Exhibit memory of previously learned material by recalling facts, terms, basic concepts, and answers.	Demonstrate understanding of facts and ideas by organizing, comparing, translating, interpreting, giving descriptions, and stating main ideas.	Solve problems to new situations by applying acquired knowledge, facts, techniques and rules in a different way.	Examine and break information into parts by identifying motives or causes. Make inferences and find evidence to support generalizations.	Present and defend opinions by making judgments about information, validity of ideas, or quality of work based on a set of criteria.	Compile information together in a different way by combining elements in a new pattern or proposing alternative solutions.
<b>Verbs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choose</li> <li>• Define</li> <li>• Find</li> <li>• How</li> <li>• Label</li> <li>• List</li> <li>• Match</li> <li>• Name</li> <li>• Omit</li> <li>• Recall</li> <li>• Relate</li> <li>• Select</li> <li>• Show</li> <li>• Spell</li> <li>• Tell</li> <li>• What</li> <li>• When</li> <li>• Where</li> <li>• Which</li> <li>• Who</li> <li>• Why</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classify</li> <li>• Compare</li> <li>• Contrast</li> <li>• Demonstrate</li> <li>• Explain</li> <li>• Extend</li> <li>• Illustrate</li> <li>• Infer</li> <li>• Interpret</li> <li>• Outline</li> <li>• Relate</li> <li>• Rephrase</li> <li>• Show</li> <li>• Summarize</li> <li>• Translate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apply</li> <li>• Build</li> <li>• Choose</li> <li>• Construct</li> <li>• Develop</li> <li>• Experiment with</li> <li>• Identify</li> <li>• Interview</li> <li>• Make use of</li> <li>• Model</li> <li>• Organize</li> <li>• Plan</li> <li>• Select</li> <li>• Solve</li> <li>• Utilize</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyze</li> <li>• Assume</li> <li>• Categorize</li> <li>• Classify</li> <li>• Compare</li> <li>• Conclusion</li> <li>• Contrast</li> <li>• Discover</li> <li>• Dissect</li> <li>• Distinguish</li> <li>• Divide</li> <li>• Examine</li> <li>• Function</li> <li>• Inference</li> <li>• Inspect</li> <li>• List</li> <li>• Motive</li> <li>• Relationships</li> <li>• Simplify</li> <li>• Survey</li> <li>• Take part in</li> <li>• Test for</li> <li>• Theme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agree</li> <li>• Appraise</li> <li>• Assess</li> <li>• Award</li> <li>• Choose</li> <li>• Compare</li> <li>• Conclude</li> <li>• Criteria</li> <li>• Criticize</li> <li>• Decide</li> <li>• Deduct</li> <li>• Defend</li> <li>• Determine</li> <li>• Disprove</li> <li>• Estimate</li> <li>• Evaluate</li> <li>• Explain</li> <li>• Importance</li> <li>• Influence</li> <li>• Interpret</li> <li>• Judge</li> <li>• Justify</li> <li>• Mark</li> <li>• Measure</li> <li>• Opinion</li> <li>• Perceive</li> <li>• Prioritize</li> <li>• Prove</li> <li>• Rate</li> <li>• Recommend</li> <li>• Rule on</li> <li>• Select</li> <li>• Support</li> <li>• Value</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapt</li> <li>• Build</li> <li>• Change</li> <li>• Choose</li> <li>• Combine</li> <li>• Compile</li> <li>• Compose</li> <li>• Construct</li> <li>• Create</li> <li>• Delete</li> <li>• Design</li> <li>• Develop</li> <li>• Discuss</li> <li>• Elaborate</li> <li>• Estimate</li> <li>• Formulate</li> <li>• Maximize</li> <li>• Minimize</li> <li>• Modify</li> <li>• Original</li> <li>• Originate</li> <li>• Plan</li> <li>• Predict</li> <li>• Propose</li> <li>• Solution</li> <li>• Solve</li> <li>• Suppose</li> <li>• Test</li> <li>• Theory</li> </ul>

Fonte: Anderson; Krathwol (2001).

Neste sentido, a estrutura do modelo canônico da maturidade da gestão da inovação segue os princípios propostos por Scacchi (1987), por meio de orientações amplas sobre o modelo, selecionando verbos

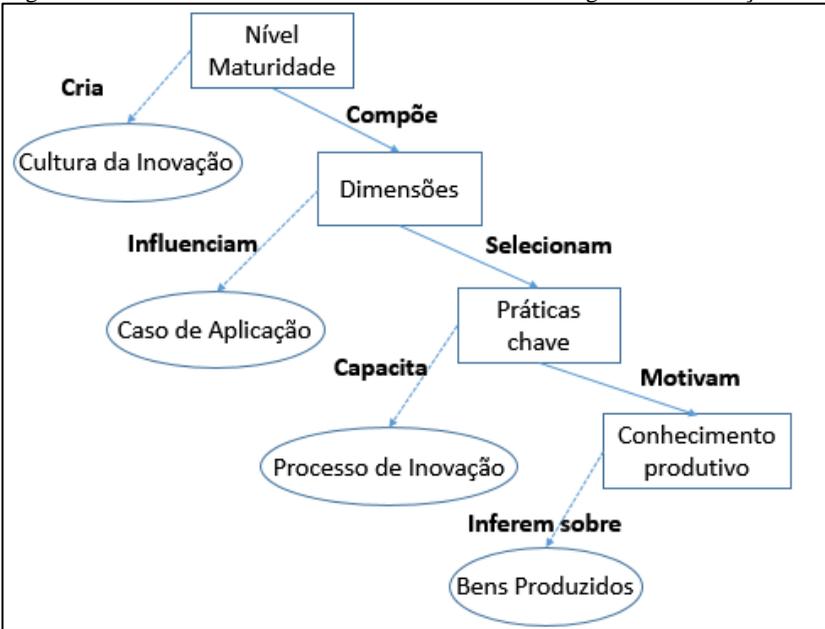
baseados na taxonomia de Bloom revisitada (KRATHWOHL, 2002).

O emprego desta taxonomia é justificado pelo propósito do próprio modelo de maturidade da gestão da inovação em evoluir as capacidades inovadoras da empresa que influenciam a economia de uma nação com base no conhecimento produtivo para criação de um novo valor sobre os bens gerados (HAUSMANN et al, 2013; HAUSMANN; LEE; AHN, 2007; HIDALGO, 2014).

A adaptação baseada na revisão integrativa de literatura desta proposta de tese (2014) possibilitou definir os verbos principais para cada nível da estrutura canônica do modelo de maturidade da gestão da inovação.

A estrutura em seu nível mais estratégico descrito como nível de maturidade, cria a cultura da inovação na empresa e compõe dimensões que influenciam os casos de aplicação. Estas dimensões selecionam as práticas-chave que, ao serem exercitadas, capacitam os indivíduos na evolução dos processos de inovação, motivando a criação do conhecimento produtivo que infere sobre o bem produzido. A Figura 16 ilustra esta estrutura.

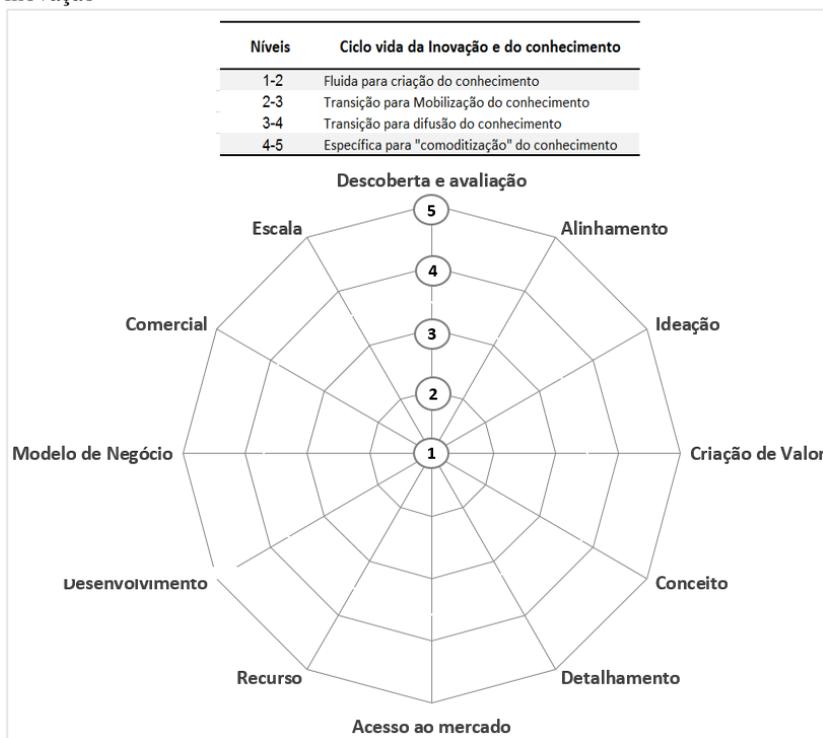
Figura 16 - Visão canônica do Modelo de Maturidade da gestão da inovação



Fonte: Elaborado pelo autor com base na revisão integrativa de literatura (2014).

A visão canônica do modelo de maturidade da gestão da inovação representa, para esta proposta de tese, o ponto de partida para avaliar a maturidade da gestão da inovação na indústria de bens de capital. Sobre este modelo é realizado um recorte inicial sobre cada nível de maturidade, descrevendo as dimensões identificadas na revisão integrativa de literatura (2014) e apresentada no Quadro 10.

Quadro 10 – Modelo Canônico de Avaliação da Maturidade da gestão da inovação



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2014).

Para fins deste trabalho é mantido o recorte para o nível de maturidade e as dimensões trabalhadas, mantendo o foco original da pesquisa e o objetivo da tese. A seleção de práticas chaves e sua relação com os bens produzidos são focos de pesquisas futuras.

A proposição dos níveis e variáveis de avaliação da maturidade

da gestão da inovação para competitividade das empresas utilizou o referido modelo canônico para então ser confrontada com os dados de campo colhidos junto às empresas de Bens de capital associadas à Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ).

## 5 VERIFICAÇÃO DO MODELO JUNTO ÀS EMPRESAS ATUANTES NA INDÚSTRIA DE BENS DE CAPITAL

### 5.1 A INDÚSTRIA DE BENS DE CAPITAL NA LITERATURA ACADÊMICA

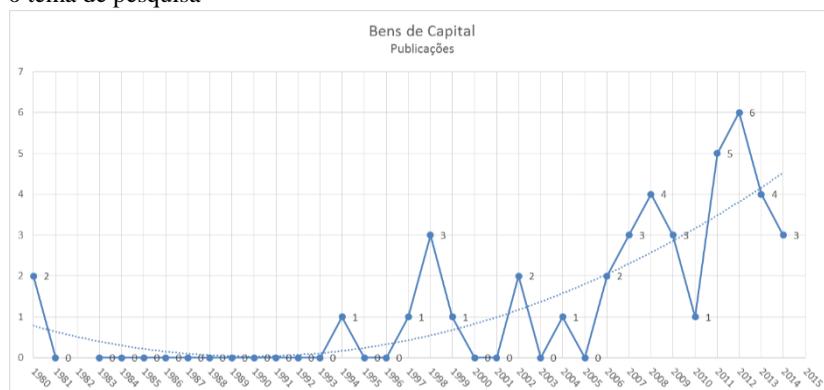
A teoria econômica descreve Bens de capital como fatores reprodutíveis de produção que reduz o custo unitário de produção do bem final, utilizados na produção de outros bens ou serviços por um determinado período de tempo.

Para a indústria Brasileira, a literatura retrata o surgimento da indústria de Bens de capital como um processo tardio, dependente de tecnologias e associada à capacidade das grandes empresas na produção destes bens, fortalecendo-se na década de 50 com a produção das máquinas e equipamentos pesados (MARSON, 2012).

O termo Bens de capital, relacionado ao tema de pesquisa desta proposta de tese, gerou um total de 57 publicações recuperadas na literatura, das quais 15 publicações em duplicidade foram retiradas, resultando um total de 42 publicações consideradas na pesquisa.

Estas publicações são distribuídas ao longo de 34 anos, compreendendo o período entre 1980 e 2014, apresentando variações com tendência de crescimento acentuado ao longo da última década, como apresenta a Gráfico 4.

Gráfico 4 - Volume de publicações sobre a Indústria de bens de capital segundo o tema de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2014).

As duas primeiras publicações identificadas sobre a indústria de

Bens de capital no tema de pesquisa apresentam a inovação técnica (POZNAŃSKI, 1980) e a necessidade de desenvolvimento de novas capacidades tecnológicas (STANDKE; ANANDAKRISHNAN, 1979) como resultado de observações empíricas em empresas atuantes neste setor.

A publicação de Poznański (1980) aponta que, na indústria de bens de capital Polonesa, a inovação em processos é mais frequente que a inovação em produtos, demandando esforços permanentes de pesquisa e desenvolvimento interno. A razão identificada pela pesquisa deve-se à necessidade de atender prioritariamente a escassez de ofertas em relação à identificação de demandas, destacando evidências de utilização do conhecimento estrangeiro para estímulo a inovação.

Já na publicação de Standke e Anandakrishnan (1979), a demanda pelo desenvolvimento de novas capacidades científicas e tecnológicas é apresentada como um fator essencial para a industrialização em países com menor nível de desenvolvimento, apontando o crescimento econômico que estes países estão experimentando. É no contexto deste crescimento, que Standke e Anandakrishnan (1979) descrevem o processo de industrialização desses países, baseado no uso das tecnologias disponíveis e importadas para serem agregadas aos produtos e processos, acelerando a dinâmica industrial com maior valor agregado.

Nas publicações iniciais identificadas, encontram-se aspectos comuns relacionados ao desenvolvimento de tecnologias próprias, bem como a incorporação de tecnologias em estágios mais avançados de desenvolvimento como meio de atender os ciclos econômicos, porém não se encontram discussões relacionadas ao papel do conhecimento neste contexto.

Observa-se, contudo, que o crescimento no volume de publicações relacionado ao termo bens de capital, atinge maiores concentrações nos anos de 1998, 2008 e 2012, abordando o conhecimento como tema associado às pesquisas.

A primeira concentração, em 1998, reúne três publicações que descrevem o aprendizado organizacional como fator de exploração e uso do conhecimento em empresas de manufatura do leste asiático (KOH, 1998); outra publicação descreve a dinâmica da inovação em produtos complexos que requer novos processos e métodos distintos do modelo de inovação em *commodities*, comumente praticados nas empresas de bens de capital (HOBDAY, 1998) e, a terceira publicação descreve o esforço das empresas de manufatura Europeias na produção orientada a serviços de alto valor agregado (MEYER-KRAHMER et al, 1998).

A segunda concentração, em 2008, apresenta quatro publicações que descrevem o processo de gestão de requisitos do cliente, influenciando o processo decisório das empresas de Bens de capital (ZORZINI et al, 2008), a predominância de barreiras evolutivas da indústria de Bens de capital para pequenas e médias empresas coreanas como qualidade, preço e propriedade intelectual (KIM; LEE, 2008), o crescimento produtivo relacionado à dinâmica de mercado e a escalabilidade gerada pelo uso da tecnologia da informação nas empresas de manufatura (CRESPI; PIANTA, 2008) e, a necessidade de integração de cadeias produtivas envolvendo fornecedores e clientes orientados ao mercado para ampliar a capacidade inovadora das empresas de bens de capital no setor de construção civil (REICHSTEIN; SALTER; GANN, 2008).

A terceira concentração, em 2012, apresenta seis publicações que tratam de lacunas de conhecimento sobre sistemas e políticas de inovação, pessoas pouco capacitadas, dificuldade de acesso a financiamento e o baixo retorno de investimento (MIRAIDY, 2012), a integração de requisitos do cliente como requisitos de produtos (GONZÁLEZ; DE TOLEDO; OPRIME, 2012), a gestão dos processos de engenharia influenciam as estratégias de entregas de produtos do setor de bens de capital (VELDMAN; ALBLAS, 2012), a criação do conhecimento novo pela integração de processos de P&D e fabricação (OLAUSSEN; BERGGREN, 2012), o aprendizado da indústria de *software* para empresas de bens de capital orientado para customização em massa e integração de serviços (WORTMANN et al, 2012) e, finalmente, uma publicação que apresenta a dificuldade das pequenas empresas atuantes no setor de bens de capital em acessar novos conhecimentos, além de maior apoio para inovação do setor público no acesso a recursos, pessoas e sistemas de *software* (MIRAIDY, 2012).

Estas concentrações refletem os temas tratados pela literatura ao longo do período analisado, possibilitando criar agrupamentos de autores, apresentado no Quadro 11.

Quadro 11 - Temas abordados pela literatura no contexto da Indústria de bens de capital

<b>Bens de Capital</b>	
<b>Temas</b>	<b>Autores</b>
Inovação e conhecimento como fatores de desenvolvimento da indústria de BK	Veeramani (2014); Alarcón; Sánchez (2013); Desmarchelier; Gallouj (2013); Gebauer (2011); Marjit (1994); Poznanski (1980).
Influência do setor de BK na balança comercial	Mitra, Sharma; Vérganzonès-Varoudakis (2014); Habyaremye (2013).
Obstáculos e barreiras à inovação e acesso a conhecimentos na indústria de BK	Miraidy (2012); Varum; Monteiro; Saur-Amaral (2009); Kim; Lee (2008); Ivory et al (2007); Flowers (2007); Meyer-Krahmer et al (1998).
Influência do cliente no desenvolvimento de processos e produtos de BK	González; De Toledo; Oprime (2012); Töllner, Blut; Holzmüller (2011); Zorzini et al (2008)
Processos integrados ao conhecimento para produção	Veldman; Alblas (2012); Olausson; Berggren (2012); Hicks; McGovern (2009); Ivory et al (2007).
Nova indústria de BK focada em sistemas de produtos complexos	Davies et al (2011); Ren; Yeo (2006); DedeHayir; Nokelainen; Mäkinen (2014); Standke; Anandakrishnan (1979); Hobday (1998); Acha et al (2004); Calderini; Cantamessa (1997).
Processos colaborativos no desenvolvimento das capacidades produtivas	Lima, Guerrini e Carpinetti (2011); Windahl; Lakemond (2010); Reichstein; Salter; Gann (2008).
Redução e Terceirização de P&D na indústria de BK	Laperche; Lafebvre; Langlet (2011); Crespi; Pianta (2008); Xu; Wang (1999).
Conhecimento viabilizando o aprendizado organizacional	Paiola et al (2013); Wortmann et al (2012); Tacla; Figueiredo (2006); Ivory et al (2007); Koh (1998).
Carência de uso do conhecimento	Heidenreich (2009); Costa; Queiroz (2002).

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base na revisão de literatura (2014).

Os temas identificados na literatura, relacionados ao termo Bens de capital, reforçam as pesquisas sobre o papel do conhecimento neste setor. Em recente estudo realizado na indústria de bens de capital de uma economia emergente, a transferência de conhecimento é identificada em maior intensidade nos bens exportados e em menor proporção na prática de P&D junto aos processos produtivos beneficiados pela importação (MITRA; SHARMA; VÉRGANZONÈS-VAROUDAKIS, 2014).

Embora o conhecimento seja percebido como fator de influência na balança comercial, a importação de bens de capital estudada em outra economia emergente aponta ganhos de produtividade no segmento de manufatura de equipamentos, utilizando tecnologias estrangeiras que justificam este ganho de produtividade (HABYAREMYE, 2013).

O conhecimento nas empresas produtoras de bens foi amplamente teorizado por Nonaka (1991) ao descrever a capacidade de uma organização dinâmica criar novos conhecimentos para resolver problemas. Estes novos conhecimentos quando incorporados nos produtos e tecnologias são descritos por Hobday (1998) como produtos complexos, criando uma abordagem indutora da inovação na empresa (NONAKA, 1991).

A visão dos produtos complexos é descrita por Calderini e Cantamessa (1997) como um bem influenciado por fatores externos como tecnologias computacionais, metodologias de *design* e estrutura organizacional, criando um ambiente complexo de adaptação pelas empresas de pequeno porte. Nesta dinâmica inovadora, os produtos complexos requerem novos processos e métodos distintos do modelo de inovação de *commodities* (HOBDDAY, 1998).

Surge neste contexto, uma nova indústria de bens de capital de alto valor agregado descrita como sistemas de produtos complexos, orientada à utilização de tecnologias existentes para mercados de alta demanda e valor (ACHA et al, 2004; DEDEHAYIR; NOKELAINEN; MÄKINEN, 2014).

O papel da gestão do conhecimento, neste contexto, torna-se essencial na pesquisa dos sistemas de inovação para produtos complexos de bens de capital, destacando a projetização da organização como meio para introduzir os conhecimentos nos produtos (REN; YEO, 2006; DAVIES et al, 2011).

Para a indústria de bens de capital brasileira, o conhecimento embarcado nos produtos e tecnologias é um permanente desafio, apresentando tendência acentuada na aquisição de máquinas. Embora esta característica seja predominante em indústrias de baixa e média

tecnologia, há tendência de migração para serviços mais intensos em conhecimento (HEIDENRIECH, 2009).

Dentre as justificativas abordadas pela literatura neste tipo de tendência, está a constatação de que a indústria brasileira de bens de capital possui capacidade acumulada nas empresas em usar as tecnologias existentes, mas poucas capacidades para criar novas tecnologias baseadas em conhecimento (COSTA; QUEIRÓS, 2002).

Outra justificativa identificada está associada ao crescimento produtivo relacionado diretamente à dinâmica de mercado e a escalabilidade gerada pelo uso intensivo da tecnologia da informação para atendimento das demandas por bens de capital (CRESPI; PIANA, 2008).

Tais argumentos reforçam a redução das atividades de pesquisa e desenvolvimento internas, levando a criação de novos negócios como alternativas de competitividade (XU; WANG, 1999). Neste sentido, estudos empíricos em indústrias de Bens de capital mundiais apontam ações de redução de investimento em P&D em tempos de crise, apoiando a inovação aberta e a exploração de novas estratégias baseadas na relação entre conhecimento e capital (LAPERCHÉ; LAFEBVRE; LANGLET, 2011).

Embora as empresas de Bens de capital estruturem ações estratégicas, buscando o conhecimento como forma de obter vantagens competitivas, a literatura descreve um conjunto de obstáculos ao acesso a estes conhecimentos bem como barreiras a inovação.

Dentre as lacunas de conhecimento, Miraidy (2012) descreve a necessidade das empresas de bens de capital em conhecer as políticas de inovação existentes, dificultando o acesso a financiamentos, que aliado ao quadro de pessoal pouco qualificado, resulta em baixo retorno dos investimentos.

Associado a fatores de carência como qualidade, preço e propriedade intelectual (YOON-ZI; LEE, 2008), o cenário de evolução desta indústria apresenta riscos à inovação em processos e produtos, identificados e avaliados tanto pelos modelos tradicionais do sistema de tecnologia e inovação quanto por modelos coletivos baseados em ações de fazer, usar e interagir (VARUM; MONTEIRO; SAUR-AMARAL, 2009).

No esforço das empresas de manufatura para produção orientada a serviço, a criação e compartilhamento de conhecimento encontram-se obstáculos relacionados à motivação dos colaboradores, induzindo as empresas deste setor a conhecerem menos do que compram, evidenciando a lacuna entre suas capacidades e novas aquisições

(MEYER-KRAHMER et al, 1998; IVORY et al, 2007).

A evolução das capacidades em empresas de Bens de capital é descrita na literatura com maior frequência em processos produtivos, demandando maior incentivo econômico para fortalecer as atividades de pesquisa e desenvolvimento interno como meio de ampliação dessa capacidade produtiva (POZNANSKI, 1980; ALARCÓN; SÁNCHEZ, 2013).

O desenvolvimento destas empresas foi também retratado por Marjit (1994) ao descrever o ciclo de inovação criado com base no desenvolvimento tecnológico, incentivando as práticas de gestão da inovação como forma de evoluir tais capacidades, orientado para criação das vantagens competitivas (GEBAUER, 2011).

Recentemente, Desmarchelier e Gallouj (2013) e Veeramani (2014) descreveram que o setor de bens de capital é influenciado diretamente pelo nível de inovação do ambiente em que está inserido, destacando que o próprio crescimento do setor é dependente do nível de conhecimento embarcado nos bens de capital.

Outra influência identificada na literatura para o desenvolvimento de produtos e processos de bens de capital recai sobre o próprio cliente, traduzindo seus requisitos em requisitos de produtos que precisam ser gerenciados como critérios que apoiam a decisão na empresa (GONZÁLEZ; DE TOLEDO; OPRIME, 2012; TÖLLNER; BLUT; HOLZMÜLLER, 2011; ZORZINI et al, 2008).

A literatura ainda apresenta fatores endógenos relacionados à competitividade das empresas de Bens de capital, enfatizando a criação de novos conhecimentos por meio da integração dos processos de Pesquisa e Desenvolvimento a fabricação propriamente dita (OLAUSSON; BERGGREN, 2012).

Os processos na indústria de Bens de capital são amplamente abordados na literatura como aspecto essencial para as empresas deste setor, influenciando desde as estratégias de desenvolvimento e entrega de produtos (VELDMAN; ALBLAS, 2012) até a gestão do ciclo de vida destes produtos, induzindo a inovação no próprio processo (HICKS, McGOVERN, 2009).

Associado ao desenvolvimento das capacidades produtivas dessas empresas, um grupo de autores enfatiza o papel dos processos colaborativos neste contexto, tanto como indicadores de desempenho para a indústria brasileira (LIMA; GUERRINI; CARPINETTI, 2011) quanto para integração de soluções que reforcem a prestação de serviços para o setor de bens de capital (WINDAHL; LAKEMON, 2010).

Um caso prático observado nesta direção é descrito por Reichstein, Salter e Gann (2008) na indústria de Bens de capital para o setor de construção, apontando que a integração de cadeias produtivas envolvendo fornecedores, clientes e orientação a mercado amplia a capacidade inovadora das empresas.

Neste sentido, a fundamentação apresentada nesta seção aborda o conhecimento como principal fator de inovação para as empresas de bens de capital pelo desenvolvimento das suas capacidades internas, levando as pessoas e a própria organização a aprender. Para a indústria Brasileira este aprendizado recai sobre os diversos tipos de processos produtivos, viabilizando novas tecnologias para o setor que ampliam a escala de fornecimento e fabricação (TACLA; FIGUEIREDO, 2006; IVORY et al, 2007).

O aprendizado das pessoas e das empresas desse setor passa então a ser um fator de exploração e uso do conhecimento (KOH, 1998), seja como estratégia para evoluir a visão de produtos para soluções na indústria de bens de capital (PAIOLA et al, 2013), ou pelo aprendizado em outro tipo de indústria como a de *software*, que aborda uma visão da customização em massa e integração de serviços (WOTMANN; HASSELMAN; WILBRINK, 2012). Tais abordagens e a forma de aprendizado dessas pessoas e empresas criam condições para geração de novos conhecimentos produtivos a serem incorporados nos bens produzidos que serão apresentados na seção seguinte.

## 5.2 A IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA DA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE BENS DE CAPITAL

O setor de Bens de Capital é considerado representativo e estratégico na economia dos países por materializar o nível de desenvolvimento tecnológico existente, agregando valor ao bem produzido, além de influenciar a produtividade e a competitividade da indústria, impactando diretamente na balança comercial (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, 2014; BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2014).

Descrito como um setor “catalisador de inovações” (INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA, 2009, p. 3), a chamada indústria de Bens de Capital concentra uma heterogeneidade de produtos e empresas de diferentes portes, que conferem uma dinâmica própria ao setor, estabelecendo que a inovação acontece por meio da aquisição de novas máquinas e equipamentos, como fator de competitividade (CAFÉ

et al, 2004; ALEM; PESSOA, 2005; INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA, 2009, MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR, 2003).

Diferentemente de um bem de consumo durável, um bem de capital é definido pela sua utilização contínua em um processo produtivo, sem que ocorra sua transformação, como acontece a exemplo nos insumos (CAFÉ et al, 2004; ALEM; PESSOA, 2005, INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA, 2009). São, portanto, “as instalações, máquinas e equipamentos e componentes que interagem o ativo fixo das empresas e sejam fatores de produção de bens e serviços”. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, 2014, p. 7).

Estas características que definem a relevância econômica do Setor de Bens de Capital, sua propensão para induzir inovações e a potencialidade em criar novos conhecimentos e embarcá-los nos bens e serviços, são consideradas pilares de competitividade do setor, que reflete no desempenho do País em cenário internacional, elevando sua capacidade produtiva e reforçando as exportações (ALEM; PESSOA, 2005; INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA, 2009; MUTREJA; RAVIKUMAR; SPOSI, 2014).

A relevância deste setor é enfatizada no comparativo entre as concentrações da produção de Bens de Capital e o Produto Interno Bruto em nível mundial. Neste comparativo, a produção de quase 80% dos bens de capital produzidos mundialmente está concentrada em 10 países, enquanto que quase 80% do Produto Interno Bruto global estão concentrados em 16 países. No contexto da concentração dos países produtores de Bens de Capital, os modelos econômicos defendem a importação desses bens pelos países com uma indústria pouco competitiva para atender suas demandas internas, reforçando o aumento dos fatores de produtividade e a elevação dos índices de geração de receitas por trabalhador (MUTREJA; RAVIKUMAR; SPOSI, 2014).

Contudo, ao contrário dos modelos puramente econométricos, as ações de desenvolvimento industrial no cenário nacional da última década, descrevem a inovação como um aspecto comum nestas ações, enfatizando o desenvolvimento industrial e a exportação na forma de três Políticas Industriais bem definidas.

A primeira política industrial vigente entre 2004 e 2008 foi a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), que definiu em seu texto, o crescimento econômico sustentável por meio da ampliação do mercado interno e do fluxo internacional baseado em

requisitos como inovação, maior agregação de valor aos produtos, capacitação e foco nos intangíveis das empresas. A segunda política industrial vigente entre 2008 e 2010, foi a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), que enfatizou a inovação como fator de crescimento do País, incentivando a exportação por meio de investimentos fixos e o aumento da capacidade de exportação pelas pequenas empresas, buscando a inserção do País em mercado internacional. A terceira e atual política industrial iniciada em 2010, o Plano Brasil Maior, enfatiza a inovação como meio de fortalecimento da indústria, tanto no mercado interno quanto no mercado externo, utilizando as competências instaladas nas instituições Empresariais, Acadêmicas e Governamentais, bem como na geração de emprego e renda (AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2014; AMARAL, 2010; INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA, 2009).

Embora essas políticas industriais sejam desenhadas em torno da inovação como principal fator de produção, historicamente, as ações anteriores a essas políticas resultaram em mudanças no setor e que, mediante as crises econômicas, criaram o cenário atual vigente que atinge toda a indústria.

Na década de 80, a política de industrialização buscava incentivar as importações de produtos sem similar nacional via benefícios fiscais, levando a indústria nacional importar bens de maior tecnologia e focar na produção de bens com menor conteúdo tecnológico. Na década seguinte, com a liberação das importações, o setor passa a intensificar em quase sua totalidade a importação desses bens, favorecendo a maior dependência tecnológica da indústria de bens de capital e a redução de sua dinâmica inovadora, contrapondo a visão da importação como fator de competitividade defendida pelos modelos econométricos (ALEM; PESSOA, 2005; CAFÉ et al, 2004; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2009).

Mediante este cenário de pressão competitiva, apoiado pela abertura comercial, as empresas e todo o setor iniciam uma fase de reestruturação juntamente com as políticas industriais em 2004, que refletiram na melhora dos índices de produtividade da indústria. Este nível de melhoria é atribuído também, a fatores econômicos como a desvalorização cambial e a estabilização da economia com o Plano Real, porém com desafios permanentes e ainda maiores, associados à agregação de valor nos bens produzidos para ampliar a capacidade inovadora das empresas (AMARAL, 2010; INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2009).

Embora a visão econômica da importação esteja associada à

baixa competitividade, Rodriguez, Dahlman e Salmi (2008) descrevem que a importação para o setor de bens de capital viabiliza o acesso a novas tecnologias e expande os esforços de pesquisa e desenvolvimento pelas micro e pequenas empresas, ampliando seu potencial de inovação.

O perfil dos pequenos negócios representa mais de 80% das empresas atuantes no setor de bens de capital do País, caracterizado pela excessiva verticalização, carência de capacidades de engenharia e *design*, concentração em segmentos de menor conteúdo tecnológico, baixo nível de encadeamento produtivo e predomínio da estratégia seguidora. Neste cenário, a agregação de valor nos bens produzidos é um desafio tanto para o setor, quanto para as empresas em compreender o conhecimento como principal ativo na criação desse novo valor (BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2014; INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA, 2009; RODRIGUEZ; DAHLMAN; SALMI, 2008).

A agregação de valor pelo conhecimento no setor de bens de capital inicia pelo volume de conhecimento existente nessas empresas, envolvendo ações de melhoria dos processos produtivos e da qualidade dos bens gerados, além do acesso a recursos de investimento. É nesta visão de melhoria incremental que os pequenos negócios ampliam sua capacidade de criação de novos conhecimentos que são materializados como novas tecnologias a serem incorporadas nos bens produzidos, induzindo a inovação (BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2014; ÉSTER, 2014; FIGUEIREDO; CARIO, 2014; RODRIGUEZ, DAHLMAN, SALMI, 2008).

O mapa apresenta a complexidade econômica do Brasil em 2012, segundo o nível de conhecimento utilizado nos bens produzidos, que são visualizados espacialmente em classes de produtos. Uma dessas classes são os maquinários que compõe o setor de bens de capital, representados por uma rede de círculos em azul no mapa e presentes em toda estrutura produtiva do País.

Tais maquinários estão relacionados, em quase sua totalidade, às demais classes de produtos, como observado no mapa da Figura 1, e a dinâmica inovadora das empresas de alguns segmentos deste setor está associada ao desempenho de outros setores econômicos como o agronegócio brasileiro (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, 2014; BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2014; LUCENTE, 2010; STRACHMAN; AVELLAR, 2008).

Responsável por 22,8% do PIB brasileiro em 2013, o setor do agronegócio apresentou um crescimento de 7% em relação ao ano anterior, contra 1,3% do setor de bens de capital no mesmo período, liderando nos últimos anos, o saldo positivo da balança comercial e com perspectivas de crescimento (CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL, 2014; INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2014; MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR, 2014). Nesse contexto, o segmento de máquinas e implementos agrícolas reflete este comportamento, na medida em que as necessidades de clientes mundiais passam a ser tratadas pelos fabricantes destes bens como fator condicionante a exportação, estimulando maiores investimentos em atividades inovadoras a favor da competitividade internacional (LUCENTE, 2010).

Já no setor do petróleo e gás a política de conteúdo local é um instrumento que prioriza o fornecimento mínimo de bens e serviços por empresas nacionais, apoiando segmentos críticos como o de instrumentação e controle de processos. Este segmento fornece para todo o processo produtivo do setor de petróleo e gás, os equipamentos necessários para automatização, gerenciamento e monitoramento, caracterizando-se como “bens de capital intensivos em tecnologia da inovação, incorporam *software* e são muito inovadores”. (PROCHNIK, 2013, p. 2).

Todavia, apesar dos segmentos de máquinas e implementos agrícolas e de instrumentação e controle de processos induzirem o desempenho dos setores do agronegócio e petróleo e gás, o setor de bens de capital é ainda afetado por um lado pela complexidade do próprio ambiente competitivo, ainda carente na prioridade de investimentos para criação de novos conhecimentos e, por outro lado, pela situação conjuntural que reflete em suas políticas comerciais desfavoráveis, carga tributária elevada e a oneração dos investimentos no setor. Tais fatores, aliados ao perfil de suas empresas, resulta em um cenário dependente da dinâmica do mercado interno, com déficit comercial crescente, elevada taxa de desemprego e baixo nível de complementariedade entre as importações e a produção interna, quantificados pelos indicadores do setor (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS, 2014, BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2014; RODRIGUEZ, DAHLMAN, SALMI, 2008).

O setor de bens de capital passa por um momento de transformação diante do contexto observado, apresentando um conjunto

de desafios estruturantes em sua base competitiva. Dentre esses desafios a demanda pela inovação no setor é evidenciada pelas políticas públicas e planos governamentais, enquanto que por parte das empresas as restrições de recursos para investimento e sua estratégia de importação, associado à capacidade reduzida de absorver novas tecnologias para a criação de novos conhecimentos, tende a aprofundar o nível de dependência tecnológica, ampliando o processo de desindustrialização e como consequência, a redução da própria capacidade de inovar.

A pesquisa de Guimarães (2008, p. 8) em um grupo de empresas brasileiras de bens de capital intensivas em conhecimento, revela: “[...] ainda que a inovação possa estar associada à geração de conhecimento novo, este não seria necessariamente um pressuposto para sua realização”.

A inovação pode resultar da combinação de conhecimentos existentes que refletem no desempenho econômico-social de um país e, neste sentido, o desequilíbrio entre a produção científica brasileira e os baixos índices de inovação tecnológica no setor, resultaram historicamente em perdas de oportunidades das empresas desenvolverem suas competências essenciais para a inovação (GUIMARÃES, 2008).

O impacto destes resultados influencia diretamente o desempenho das empresas de bens de capital, devido às limitações das suas capacidades internas em reunir recursos de conhecimento, bem como pela ausência de ações estratégicas empresariais nesta direção (MOORI; SHIBAO; SANTOS, 2013). Por outro lado, a relação entre a estratégia, capacidade e desempenho destas empresas aponta para relevância do alinhamento estratégico na formação de suas capacidades internas decorrentes do movimento de fusões e aquisições que passam a afetar não apenas seus clientes, mas toda a cadeia de fornecimento (MOORI; NAFAL; 2014).

A visão da inovação pelo desenvolvimento das capacidades internas das empresas de bens de capital passa, segundo Figueiredo e Cario (2014), pelo processo de aprendizagem destas empresas em adquirir e assimilar conhecimentos existentes, transformando-os em novas tecnologias, via combinação de recursos, para então serem exploradas comercialmente. Contudo, a gradativa redução dos investimentos em P&D, frente à dinâmica de aquisição de bens de capital, associada às restrições de investimento na qualificação do capital humano das empresas, reforça ainda mais a perda da capacidade inovadora do setor (FIGUEIREDO; CARIO, 2014).

As evidências que constatarem este fato são caracterizadas por

Souza e Arpino (2011) como fatores críticos de sucesso ao identificar, junto às empresas do setor de bens de capital associadas à Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ), a necessidade de converter fatores como qualidade via certificações, inovação via sucesso mercadológico e eficácia via resultados produtivos, em eficiência operacional que impactam diretamente na rentabilidade destas empresas.

Outra evidência encontra-se na importância das empresas de bens de capital em compreender o nível de maturidade dos processos de desenvolvimento de seus produtos, que são entendidos por Onoyama et al (2008) como responsáveis pela inovação.

Ambas as evidências convergem para o entendimento de Figueiredo e Cario (2014), descrevendo o desenvolvimento da capacidade inovadora como melhorias incrementais dos processos produtivos. Tais melhorias são motivadas tanto pela introdução de uma nova tecnologia, quanto pelo lançamento de um novo produto no mercado, induzindo o aprendizado das empresas via absorção tecnológica, bem como pelas novas oportunidades geradas como meio para agregar valor aos processos e produtos nas empresas do setor (FIGUEIREDO; CARIO, 2014; MAGACHO, 2012).

Decorrente da necessidade de geração de rentabilidade e novos aprendizados nos processos internos, Costa (2012, p. 242) descreve que a maturidade de empresas brasileiras para inovação, passa por um processo cooperativo para construção de experiências produtivas entre clientes, fornecedores e parceiros com a finalidade de acessar o “reservatório global de conhecimentos”.

Um processo desta natureza já vivenciado pelo setor de bens de capital e, ainda mais intensificado nos dias atuais, é a transição da tecnologia de base eletromecânica para a tecnologia de base microeletrônica, que atinge principalmente as empresas produtoras de máquinas e equipamentos (LUCENTE, 2010; MAGACHO, 2012; STRACHMAN; AVELLAR, 2008).

Devido à competitividade internacional, a introdução da microeletrônica em produtos como máquinas e equipamentos criou junto às empresas de bens de capital, uma transformação em seus processos produtivos e nos próprios produtos até então conservadores em sua base tecnológica, levando a inovações no setor pela utilização dos próprios produtos gerados (MAGACHO, 2012).

O uso da microeletrônica e da tecnologia da informação na forma de *softwares* caracteriza um desafio na intensificação do uso de ativos intensivos em conhecimento pelas empresas de bens de capital, tanto na

forma de acesso as inovações, quanto nos meios de transferência tecnológica, contribuindo para a qualificação do capital humano deste setor bem como de suas políticas (COSTA, 2012; FIGUEIREDO; CARIO, 2014; GONZÁLEZ; TOLEDO; OPRIME, 2012; GUIMARÃES, 2008; LUCENTE, 2010; SANTOS; PICCININI, 2008; STRACHMAN; AVELLAR, 2008).

Embora avanços relacionados à própria inovação sejam observados na indústria de bens de capital brasileira, observa-se por outro lado que há um consenso empresarial em compreender que a estratégia competitiva desse setor é baseada tão somente em fatores macroeconômicos como a flutuação cambial, focando na manutenção operacional dessa indústria.

Nesse cenário econômico recessivo que o país atravessa, percebe-se ainda que a atenção e o foco do setor estão concentrados ainda mais no governo, prevalecendo uma cultura de dependência que aprofunda a desindustrialização do setor com raras iniciativas relacionadas ao comércio exterior.

À medida que a indústria brasileira pende para uma balança comercial desfavorável nesse setor, outros segmentos como a biotecnologia e o agronegócio apresentam situação inversa de crescimento, desenvolvendo e aplicando novas tecnologias que impactam diretamente no PIB país.

Associado a esse contexto, o histórico de políticas industriais tem-se repetido pelas últimas décadas com resultados que demonstram um ciclo vicioso de institucionalização da inovação, bem como o apoio a ações que evidenciam resultados de desempenho que requer novas estratégias e novas políticas públicas para o desenvolvimento desse setor.

Casos de empresas nacionais que atuam num paradigma da visão atual, verticalizando sua cadeia de valor, realizando metas de crescimento consistentes, porém incoerentes com a média de empresas nacionais desse setor.

A investigação sobre a amostragem que será apresentada na próxima seção demonstra que as empresas desse setor estão inovando em diferentes níveis de maturidade, demonstrando o uso da inovação como estratégia competitiva, porém sem o transbordamento necessário para mudar a realidade do setor.



## **6 RESULTADOS ENCONTRADOS E DISCUSSÃO**

Com base na coleta de dados realizada sobre a amostra pesquisada, foi organizada uma tabela preliminar para tabulação dos dados em planilha eletrônica, originando três grupos de resultados.

O primeiro grupo descreve o perfil das empresas, avaliando a amostra quanto ao porte, longevidade da empresa e o cargo ocupado pelos respondentes. O segundo grupo de resultados apresenta o nível de maturidade das empresas, agrupando-as nos seus respectivos níveis e analisando sua relação com o primeiro grupo. O terceiro grupo apresenta o resultado médio do nível de maturidade das empresas, e cada uma das variáveis em separado.

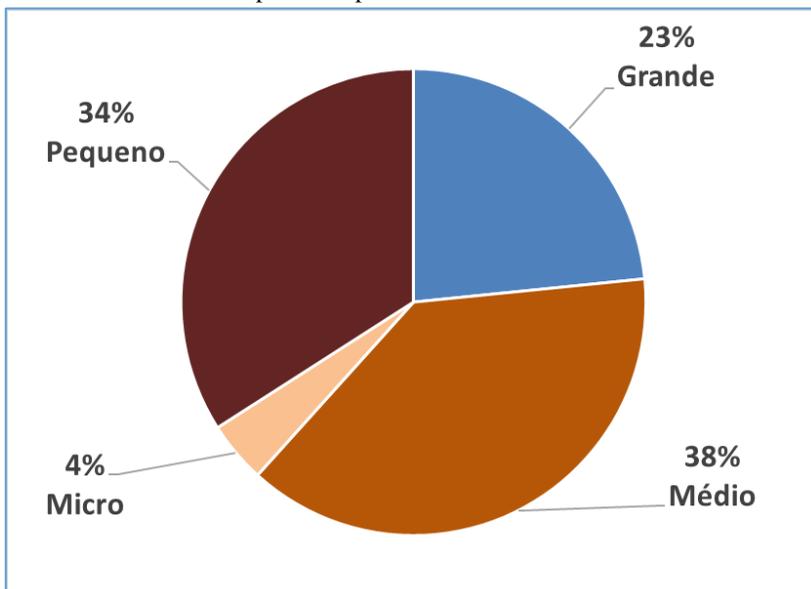
Por fim, o capítulo encerra com a síntese da análise realizada em cada grupo de resultado, bem como com os encaminhamentos de devolução das respostas às empresas participantes e suas principais percepções.

### **6.1 PERFIL DAS EMPRESAS**

#### **6.1.1 Porte das empresas**

A classificação de porte das empresas seguiu os critérios definidos pelo Sebrae, considerando a receita bruta anual e o número de empregados. Essa classificação detalhada pode ser encontrada no link: (<http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>)

Gráfico 5 - Porte das empresas respondentes



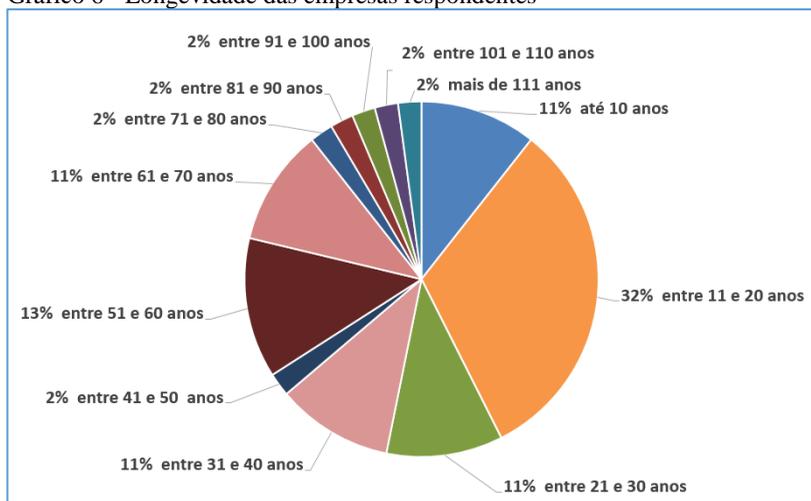
Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

A pesquisa revela a predominância de empresas de médio (38%) e pequeno (34%) porte que representam a grande totalidade da amostra, seguida pelas empresas de grande porte (23%). Embora a literatura descreva a predominância das empresas de pequeno e micro porte no setor de bens de capital, a amostra analisada identificou um conjunto de empresas de porte micro (4%), atuantes na cadeia de fornecimento de peças e equipamentos para as empresas de maior porte.

Nas empresas de médio porte predominam marcas tradicionais com iniciativas voltadas à inovação, e cada vez mais preocupadas em buscar a competitividade baseado em bens produzidos com maior intensidade de conhecimento embarcado. Já nas empresas de grande porte foram identificadas iniciativas mais consolidadas de práticas inovadoras, envolvendo desde programas e concursos internos até formação interna de pessoal em cursos *in company*.

## 6.1.2 Longevidade das empresas

Gráfico 6 - Longevidade das empresas respondentes



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

Dentre as 47 empresas respondentes ao instrumento de pesquisa, foram identificados diferentes perfis relacionados à sua longevidade, predominando empresas entre 11 e 20 anos de existência (32%). Nessas empresas considera-se o tempo de vida em território nacional, incluindo subsidiárias de empresas multinacionais identificadas.

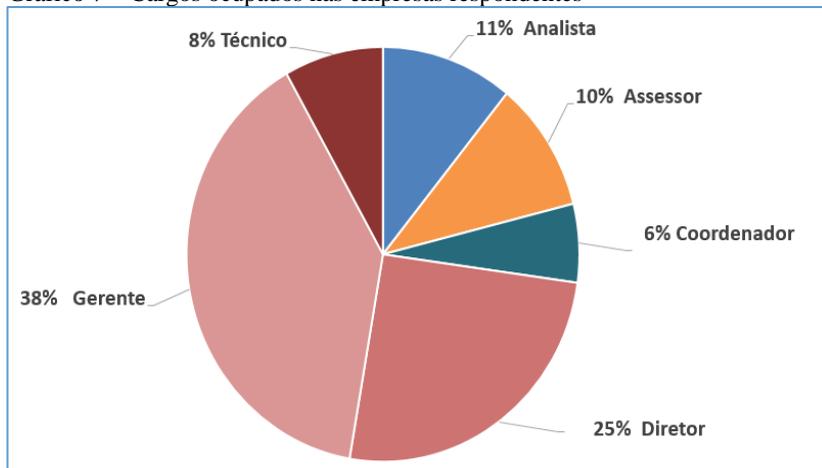
Em menores concentrações encontram-se empresas longevas com idade superior a 71 anos (10%), incluindo empresas centenárias (4%) com idade superior a 101 anos.

Percebe-se ainda nessa amostra a proporcionalidade entre empresas nascentes com até 10 anos (11%), empresas adolescentes com idade entre 21 e 30 anos (11%), empresas adultas com idade entre 31 e 40 anos (11%), empresas experientes com idade entre 61 e 70 anos (11%) e empresas maduras com idade superior a 71 anos. Assim, a amostra descreve o envolvimento de empresas em todo o seu ciclo de vida, caracterizando um perfil que movimentava o todo o setor de bens de capital.

### 6.1.3 Cargos ocupados

Na amostra pesquisada foram identificados os cargos dos respondentes ao instrumento de coleta, apresentando a resposta predominante do cargo de Gerente (38%) seguido pelo cargo de Diretor (25%).

Gráfico 7 – Cargos ocupados nas empresas respondentes



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

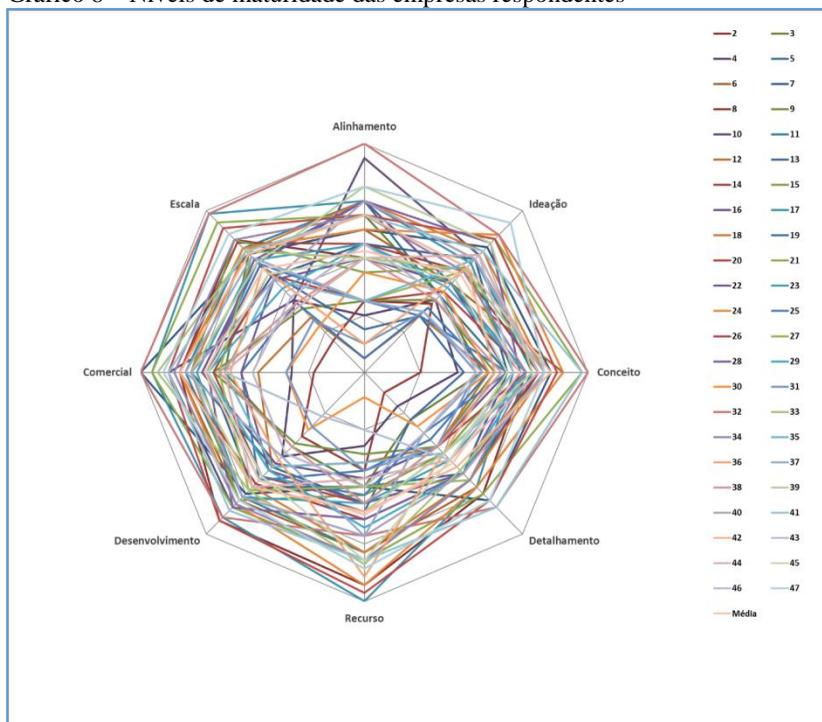
Nesse sentido, pode-se observar, dada a voluntariedade nas respostas, que o envolvimento da alta administração (63%) em responder a pesquisa foi predominante, demonstrando que o tema pesquisado requer maior atenção desse público.

## 6.2 NÍVEL DE MATURIDADE DA AMOSTRA

### 6.2.1 Resultado geral

A tabulação dos dados obtidos na amostra possibilitou caracterizar diferentes níveis de maturidade da gestão da inovação junto as 47 empresas integrantes da amostra. A visualização do resultado geral pode ser observada no Gráfico 8.

Gráfico 8 – Níveis de maturidade das empresas respondentes



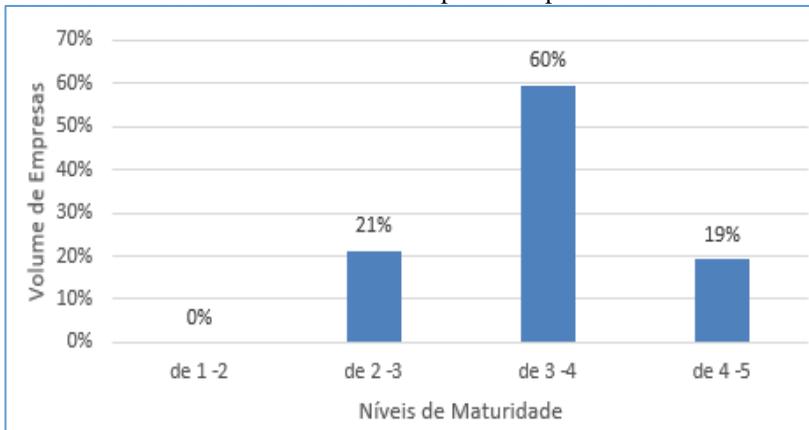
Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

O Gráfico 8 apresenta que as 47 empresas respondentes estão distribuídas nas oito variáveis do modelo proposto, apresentando a evidência do resultado da tabulação dos dados.

### 6.2.2 Níveis de maturidade da gestão da inovação da amostra

Os dados coletados junto à amostra apresentam concentração de 60% das empresas posicionadas no Nível de maturidade 3-4: Transição para difusão do conhecimento em menos valor para o nível 2-3 de maturidade: Transição para mobilização do conhecimento (21%) e 4-5: Transição para “comoditização” do conhecimento (19%).

Gráfico 9 – Níveis de maturidade das empresas respondentes



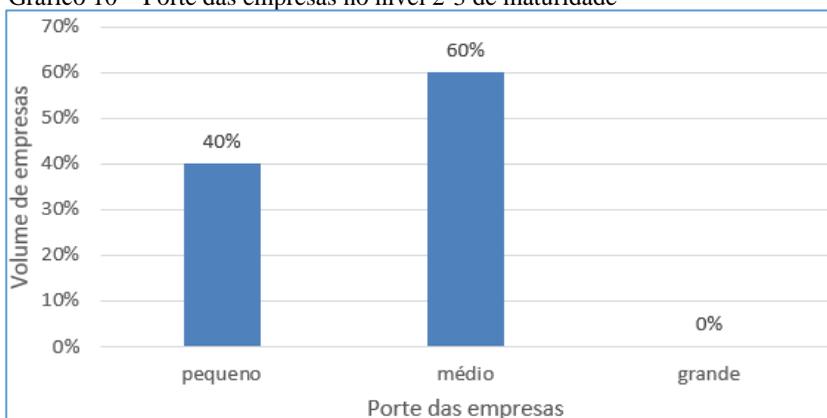
Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

Não foram identificadas empresas concentradas no nível 1-2 de maturidade: Fluida para criação do conhecimento, descrevendo que a amostra pesquisada reserva maiores níveis de maturidade.

### **Nível 2-3 de maturidade: Transição para mobilização do conhecimento**

Ao se analisar os dados relacionados a esse nível de maturidade, pode-se observar que 60% das empresas pertencentes a esse nível de maturidade são de porte médio (60%) seguido pelas empresas de pequeno porte (40%). Não foram encontradas empresas de grande porte nesse nível.

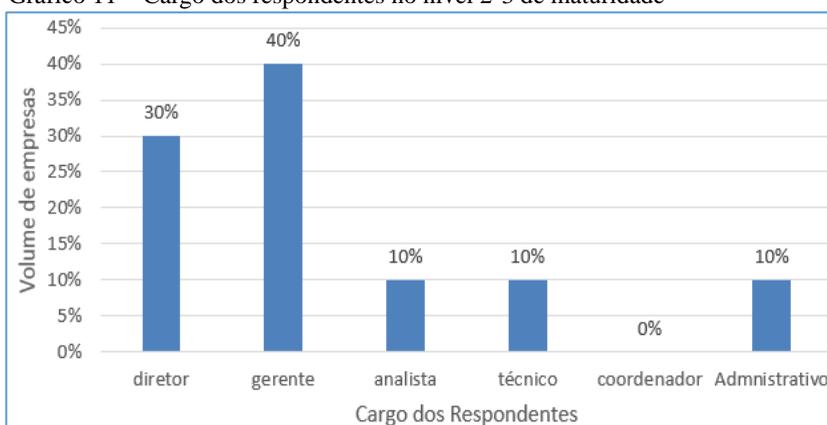
Gráfico 10 – Porte das empresas no nível 2-3 de maturidade



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

A longevidade média das empresas nesse nível de maturidade é de 31,1 anos, caracterizando empresas adultas relacionadas ao tema pesquisado.

Gráfico 11 – Cargo dos respondentes no nível 2-3 de maturidade



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

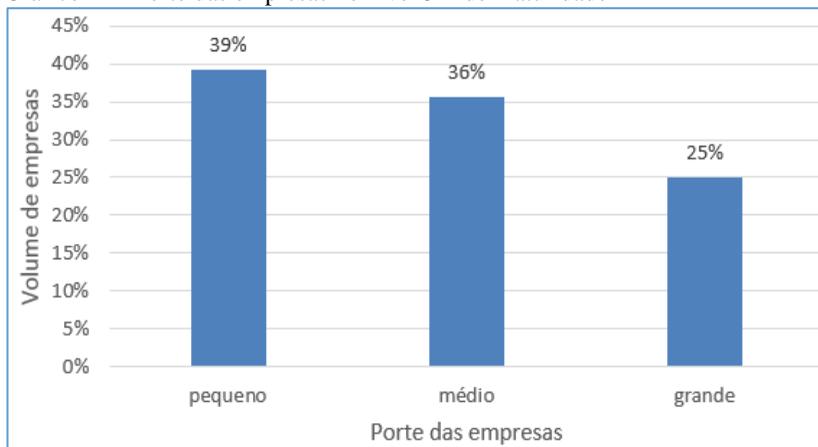
Dentre os cargos identificados nesse nível de maturidade, o perfil da alta administração demonstra-se ainda mais atuante, apresentando que 70% das empresas respondentes provêm de cargos de gerente (40%)

e diretor (30%). Os demais cargos de analista, técnico e administrativo provêm juntas de 30% do volume de empresas desse nível de maturidade. Nenhum coordenador respondeu ao instrumento nesse nível.

### **Nível 3-4 de maturidade: Transição para difusão do conhecimento**

Ao se analisar os dados relacionados a esse nível de maturidade, pode-se observar que 39% das empresas pertencentes a esse nível de maturidade são de pequeno porte, seguido pelas empresas de médio porte (36%) e das empresas de grande porte (25%).

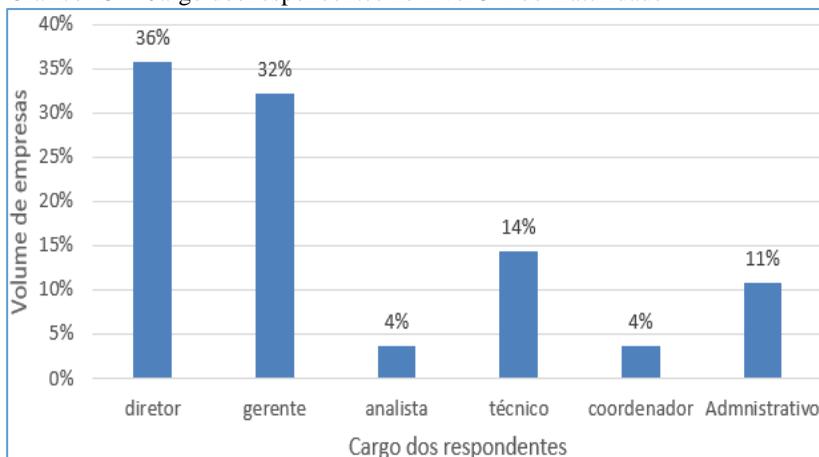
Gráfico 12 - Porte das empresas no nível 3-4 de maturidade



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

A longevidade média das empresas, nesse nível de maturidade, é de 36 anos, caracterizando empresas adultas relacionadas ao tema pesquisado.

Gráfico 13 – Cargo dos respondentes no nível 3-4 de maturidade



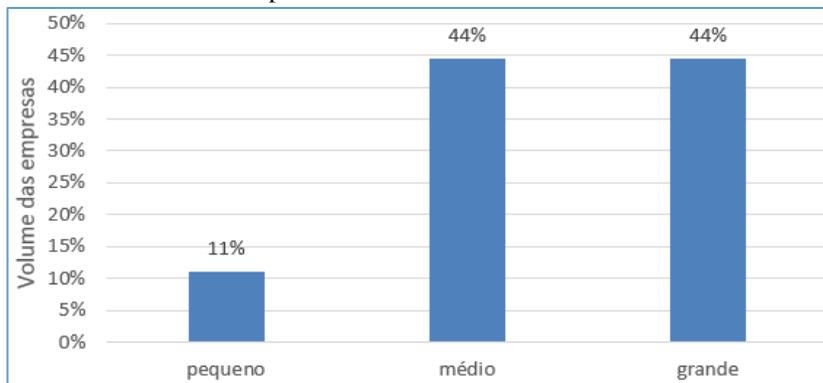
Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

Dentre os cargos identificados nesse nível de maturidade, o perfil da alta administração demonstra-se ainda mais atuante, apresentando que 68% das empresas respondentes provêm de cargos de gerente (32%) e diretor (36%). Os demais cargos de analista, técnico, coordenador e administrativo representam juntas 33% do volume de empresas respondentes nesse nível de maturidade.

#### **Nível 4-5 de maturidade: Específica de “comoditização” do conhecimento**

Ao se analisar os dados relacionados a esse nível de maturidade, pode-se observar que 88% das empresas pertencentes a esse nível de maturidade são de grande porte (44%) e de médio porte (44%), seguido pelas empresas de pequeno porte (11%).

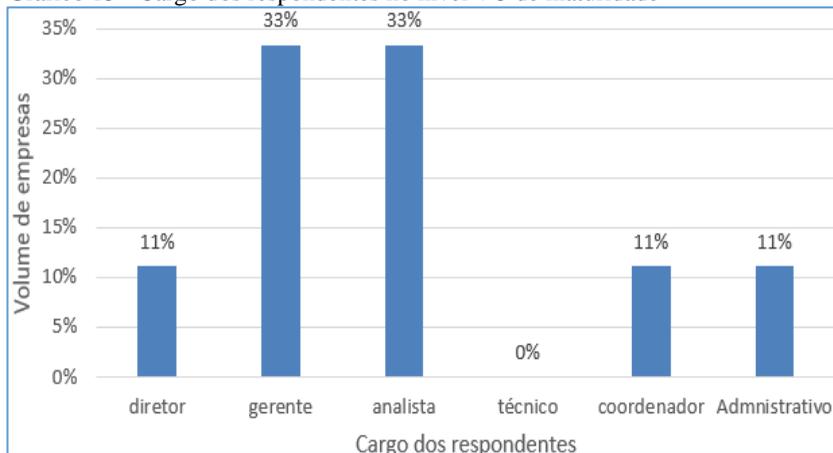
Gráfico 14 - Porte das empresas no nível 4-5 de maturidade



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

A longevidade média das empresas nesse nível de maturidade é de 40,6 anos, caracterizando empresas adultas relacionadas ao tema pesquisado.

Gráfico 15 - Cargo dos respondentes no nível 4-5 de maturidade



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

Dentre os cargos identificados nesse nível de maturidade, o perfil dos respondentes desloca-se para a média gerência, envolvendo os gerentes (33%) e os analistas (33%) alta administração, demonstrando-

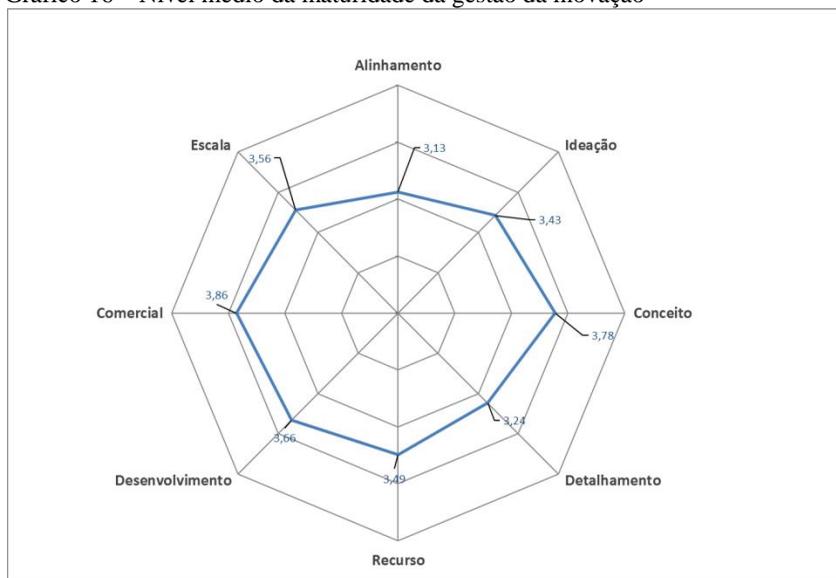
se também atuante, apresentando que 68% das empresas respondentes provêm de cargos de gerente (32%) e diretor (36%). Os demais cargos de analista, técnico, coordenador e administrativo representam juntas 33% do volume de empresas respondentes nesse nível de maturidade.

## 6.3 ANÁLISE DO RESULTADO MÉDIO E DAS VARIÁVEIS

### 6.3.1 Resultado médio

A tabulação dos dados obtidos sobre a amostra das 47 empresas possibilitou utilizar a medida de tendência – média simples, identificando-se o nível de maturidade da gestão da inovação representativo do grupo de empresas apresentado no Gráfico 15.

Gráfico 16 – Nível médio da maturidade da gestão da inovação



Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

As obtenções da média compreendida entre os resultados obtidos foram realizadas por meio da média aritmética simples em cada uma das variáveis, que resultou no valor médio correspondente.

### 6.3.2 Resultado das variáveis de gestão da inovação

Analisando-se cada uma das variáveis em separado, pode-se mapear o número de empresas que responderam a cada uma das perguntas elaboradas para o instrumento, como descrito a seguir:

#### Variável Alinhamento

Nessa variável pode-se identificar que 23 respondentes apontaram que sua empresa está no nível 4 da escala: Concordo parcialmente, ao apresentar que ao alinhamento entre ideias e estratégicas é praticado na empresa.

Da mesma forma 15 respondentes concordam parcialmente que os indicadores de planejamento estratégico são de conhecimento de todos na empresa.

Tabela 4 – Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Alinhamento

Variável	Questões	Escala					total
		1	2	3	4	5	
Alinhamento	12. O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa	1	4	12	23	7	47
	13. Os indicadores do Planejamento estratégico são de conhecimento de todos da empresa	8	11	12	15	1	47
	14. O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores.	4	12	16	10	5	47
	15. As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são de conhecimento dos colaboradores.	5	9	13	17	3	47

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

Há ainda um grupo formado por 16 empresas que são indiferentes ao descrever que a opinião dos colaboradores no processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com a opinião de outros trabalhadores.

De forma semelhante, 17 empresas estão localizadas no nível 4 de maturidade ao concordar parcialmente que as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no planejamento estratégico sejam de todos os colaboradores.

#### Variável Ideação

Nessa variável pode-se identificar que existem 14 empresas concordam parcialmente em que a ideia seja uma prática formalizada na

empresa. Vinte empresas ainda concordam parcialmente que os trabalhadores participam da elaboração do planejamento estratégico e, 21 empresas possuem a mesma escala de concordância parcial, ao afirmar que nem sempre se percebe nas reuniões.

Tabela 5 – Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Ideação

Variável	Questões	Escala					total
		1	2	3	4	5	
Ideação	1. A ideação é uma prática formalizada na empresa.	0	9	13	14	11	47
	2. Os colaboradores participam ativamente na proposição de ideias para solução de problemas.	0	2	12	20	13	47
	3. É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa?	0	5	11	21	10	47
	4. O processo de geração de ideias é informal na empresa.	5	10	13	10	9	47
	5. A geração de ideias é parte de programas internos da empresa.	6	7	11	11	12	47
	6. Ideação é comumente associado a inovação na empresa.	2	6	14	15	10	47
	7. Criar ideias é percebida por todos como uma estratégia de valor para o negócio da empresa.	1	5	10	18	13	47
	8. Ideação é comumente associado a inovação na empresa.	3	4	13	14	13	47
	9. Há uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas na empresa.	17	6	6	11	7	47
	10. As ideias são propostas e poucas se transformam em resultados.	2	11	26	8	0	47

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

Há ainda um grupo formado por 12 empresas que concordam totalmente ao descrever que a geração de ideias é parte dos programas internos da empresa. Quinze empresas concordam parcialmente ao apontar que ideação é comumente associada à inovação. Da mesma forma, 18 empresas concordam parcialmente quanto à percepção da estratégia como gerador de valor para o negócio. Para 14 empresas, a ideação é comumente associada à inovação na empresa. Dezessete empresas discordam que haja uma política de incentivos para inovação e, 26 empresas mostram-se indiferentes ao concordar que as ideias propostas são inovações.

De forma semelhante, 17 empresas estão localizadas no nível 4 de maturidade ao concordarem parcialmente que as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no planejamento estratégico sejam de todos os colaboradores.

### Variável Conceito

Nessa variável, 28 empresas concordam parcialmente que a colaboração é uma prática na empresa para criar novos conhecimentos. Vinte e quatro empresas seguem concordando parcialmente que novos conceitos de produto são originados pela experiência do colaborador.

Vinte empresas concordam parcialmente com a relação entre o valor de receita associado à inovação e 19 empresas concordam parcialmente que ideias promissoras são estimuladas na empresa.

Tabela 6 – Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Conceito

Variável	Questões	Escala					total
		1	2	3	4	5	
Conceito	16. A colaboração é uma prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos.	0	4	9	28	6	47
	17. Novos conceitos incorporados nos produtos e serviços são originados pela experiência dos colaboradores.	1	0	9	24	13	47
	18. Criar valor na empresa está associada a ampliação da receita.	0	2	12	20	13	47
	19. Ideias promissoras que geram novos conceitos são estimuladas na empresa.	0	5	8	19	15	47
	20. Novos projetos são criados com base em ideias inovadoras	0	1	11	21	14	47
	21. Projetos conceituais são considerados projetos inovadores.	0	4	19	18	6	47
	22. É prática comum implementar ideias na forma de conceitos	1	8	21	11	6	47
	23. Os projetos conceituais considerados inovadores usam recursos da própria empresa.	1	0	9	17	20	47
	24. Existe gestão no processo de geração de ideias.	6	5	15	12	9	47

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

Dentre as empresas respondentes, 21 concordam parcialmente que novos projetos são criados com base em ideias inovadoras, mas 19 empresas são indiferentes quanto ao entendimento de que projetos conceituais são projetos inovadores. Vinte e uma empresas se dizem indiferentes quando implementar ideias na forma de projeto for prática comum. Há um consenso de 20 empresas ao descrever que os projetos conceituais inovadores utilizam recursos da própria empresa.

Há ainda um grupo de 15 empresas indiferentes quanto à presença de processos de geração de ideias.

### Variável Detalhamento

Nessa variável, 23 empresas concordam parcialmente que as ideias que se tornam projetos são trabalhadas para gerar novos negócios. Dezoito empresas concordam parcialmente que o detalhamento de projetos inovadores é uma atividade comum na empresa.

Tabela 7 - Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Detalhamento

Variável	Questões	Escala					total
		1	2	3	4	5	
Detalhamento	25. Ideias que se transformam em projetos são trabalhados para criar novos negócios	1	6	7	23	10	47
	26. O detalhamento de projetos inovadores é uma atividade comum na empresa.	3	9	8	18	9	47
	27. O detalhamento é documentado para consultas de projetos.	2	8	10	17	10	47
	28. Projetos são implementados sem detalhamento.	20	11	8	8	0	47
	29. Existe processo de detalhamento do conceito praticado pela	1	11	16	12	7	47
	30. O detalhamento da ideia conceitual na empresa está associado a geração de novos conhecimentos	1	9	14	17	6	47

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

São 17 empresas que concordam parcialmente sobre a documentação do detalhamento dos conceitos para novas consultas e 20 empresas discordam totalmente da implementação de projetos sem detalhamento. O processo de detalhamento do conceito é indiferente para um grupo de 16 empresas, porém 17 empresas concordam parcialmente que detalhar a ideia conceitual está associado a geração de novos conhecimentos.

### Variável Recurso

Para 18 empresas monitorar o mercado e suas tendências é uma prática parcialmente exercida, assim como para 17 empresas que concordam parcialmente na qualificação dos recursos humanos para acessar o mercado.

São 18 empresas que concordam parcialmente quanto planejamento de recursos orientado para o mercado. Essa percepção estende-se para um grupo de 16 empresas que também concordam parcialmente que os recursos destinados para acessar mercado, geram retorno mensurável para a empresa.

Tabela 8 - Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Recurso

Variável	Questões	Escala					total
		1	2	3	4	5	
Recurso	31. Monitoramento de mercado e tendências é uma prática da	0	3	13	18	13	47
	32. Há recursos humanos qualificados na empresa para acessar	1	5	13	17	11	47
	33. Existe um planejamento de recursos orientado a mercado	1	10	9	18	9	47
	34. Os recursos destinados para acessar mercado, geram retorno mensurável para a empresa	1	9	15	16	6	47
	35. A empresa conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio	0	3	12	18	14	47
	36. A empresa conhece os recursos financeiros disponíveis para	3	4	12	20	8	47
	37. É prática da empresa captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.	17	9	7	6	8	47

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

Há uma concordância parcial de 18 empresas quanto ao conhecimento das oportunidades de mercado existentes no seu negócio, bem como para 20 empresas que concordam parcialmente quanto ao conhecimento de recursos financeiros disponíveis para acessar o mercado.

Para 17 empresas não se percebe a prática de captação de recursos externos para financiar seus projetos de inovação.

### Variável Desenvolvimento

Nessa variável, 16 empresas possuem infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e há predominância de 23 empresas que utilizam seus parceiros no seu processo de desenvolvimento.

A prática da gestão da inovação é indiferente para um grupo de 15 empresas, porém para 30 empresas há criação de produtos inovadores nos últimos dois anos. A metodologia de desenvolvimento de produtos é observada em 17 empresas como parcial e para um grupo de 32 empresas a prática da gestão de projetos no seu desenvolvimento de produtos e serviços é predominante.

Tabela 9 - Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Desenvolvimento

Variável	Questões	Escala					total
		1	2	3	4	5	
	38. A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções	1	5	13	12	16	47
	39. A empresa utiliza parceiros no seu processo de desenvolvimento.	5	1	3	23	15	47
	40. A empresa pratica a inovação aberta.	4	9	15	14	5	47
	41. A empresa criou produtos inovadores nos dois últimos anos	0	2	2	13	30	47
	42. A empresa possui metodologia de desenvolvimento de produtos	0	8	6	17	16	47
	43. É comum a prática da gestão de projetos no desenvolvimento de processos e produtos	2	5	8	16	16	47
<b>Desenvolvimento</b>	44. Princípios da gestão da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP são praticados na empresa	4	8	10	16	9	47
	45. A empresa possui projeto de inovação em desenvolvimento	2	6	7	11	21	47
	46. A empresa pratica a análise de risco no desenvolvimento de produtos e processos	3	9	16	10	9	47
	47. A empresa define as métricas de performance no mercado	6	8	16	11	6	47
	48. O principal indicador de resultado para empresa é o faturamento	1	7	10	21	8	47
	49. A empresa adota o conceito de plataforma (uso dos mesmos componentes) para desenvolvimento de novos produtos e processos	1	5	7	26	8	47

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

Em 16 empresas a prática da gestão da qualidade é parcialmente exercida em seus processos internos e 21 empresas afirmam possuir projetos de inovação em desenvolvimento, enquanto que para 16 empresas a prática da análise de risco no desenvolvimento de seus produtos e processos é indiferente.

Indiferente também se mostram 16 empresas na definição de métricas de performance no mercado, enquanto de 21 empresas concordam parcialmente que o principal indicador de resultado para a empresa é o faturamento.

O conceito de plataforma de produtos no desenvolvimento de novos produtos e processos é adotado com parcialidade por 26 empresas.

### Variável Comercial

Nessa variável, a pesquisa apontou que são 29 empresas que concordam parcialmente com a inovação entendida como resultado comercial, bem como para 21 empresas que concordam parcialmente que a gestão comercial é entendida como uma estratégia de negócio. Há entendimento para 17 empresas sobre a necessidade de um sistema de avaliação de resultados e, para 19 empresas, há uma concordância total sobre a estratégia de negócios de a empresa considerar ações comerciais.

Tabela 10 - Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Comercial

Variável	Questões	Escala					total
		1	2	3	4	5	
Comercial	50. A empresa entende a inovação como resultado comercial	0	2	8	29	8	47
	51. A gestão comercial (prospects, leads) é uma estratégia de negócio da empresa.	2	5	10	21	9	47
	52. A empresa possui um sistema de avaliação de resultados	3	5	9	13	17	47
	53. A estratégia de negócio da empresa considera ações comerciais	1	5	5	17	19	47
	54. A Marca de um produto é praticada como uma estratégia	1	1	11	18	16	47
	55. Conquistar novos clientes é uma ação estratégica praticada pela empresa	0	1	5	10	31	47
	56. Descobrir necessidades desconhecidas do consumidor é o foco da empresa	1	5	18	13	10	47
	57. A experiência do consumidor com a empresa é considerada na estratégia comercial	1	1	9	17	19	47
	58. Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial	2	5	15	17	8	47
59. A empresa possui agilidade para atender novas demandas	1	6	11	23	6	47	

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

A marca do produto é praticada como estratégia comercial para 18 empresas, enquanto que há concordância total de 31 empresas que conquistar novos clientes é uma ação estratégica praticada pela empresa. Entretanto, é indiferente para 18 empresas descobrir as necessidades desconhecidas do cliente como foco.

Para um grupo de 19 empresas há concordância total sobre a experiência do consumidor com a empresa ser considerada uma estratégia comercial, porém, os processos internos da empresa orientados para a prática comercial são entendidos como parciais, para 15 empresas, bem como a agilidade em atender novas demandas é vista como parcial por um grupo de 23 empresas.

### Variável Escala

Nessa variável, 18 empresas são indiferentes em relação à criação de diferenciais no preço de venda via cadeia de fornecimento, bem como 18 empresas também se mostram indiferentes em relação à captura de valor em novos canais de receita. Porém, um grupo de 14 empresas concorda parcialmente que há processos de gestão na empresa que criam novos canais de distribuição.

São 19 empresas que concordam parcialmente que é prática na empresa o redesenho de processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia operacional, assim, 16 empresas concordam que a empresa estabelece pontos de presença estratégicos perto de seus clientes e, 16 empresas concordam com o estabelecimento de novas redes de contato para alavancar seu negócio.

Tabela 11 - Nível médio da maturidade da gestão da inovação na variável Escala

Variável	Questões	Escala					total
		1	2	3	4	5	
Escala	60. A cadeia de fornecimento da empresa permite criar diferenciais no preço de venda	0	5	18	17	7	47
	61. A empresa captura valor na criação de novos canais de receita	2	6	18	17	4	47
	62. Os processos de gestão da empresa criam novos canais de distribuição de seus produtos.	4	8	12	14	9	47
	63. Redesenhar os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial é prática na empresa	3	5	14	19	6	47
	64. A empresa estabelece pontos de presença estratégicos perto de seus clientes	5	8	9	16	9	47
	65. A empresa estabelece novas redes de contato para alavancar seu negócio	2	2	13	16	14	47
	66. Uma estratégia de negócio praticada pela empresa está em alavancar a sua marca em novos mercados.	2	3	8	21	13	47
	67. A empresa adapta sua forma, função e escopo de atuação conforme o mercado.	0	5	9	24	9	47
	68. A demanda de novos negócios é oriunda do seu mercado de	0	3	11	19	14	47
	69. A empresa desenvolve plataformas de produto para escalar seu	1	6	16	17	7	47
	70. A empresa estimula que as boas práticas internas sejam disseminada para a frentes de negócio	1	3	15	16	12	47
	71. A empresa estimula práticas empreendedoras em seus negócios	1	6	13	19	8	47
	72. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores	2	8	14	19	4	47
	73. É prática da empresa auditar seus processos internos de gestão	8	3	10	8	18	47

Fonte: Elaborado pelo Autor, com base no instrumento de coleta de dados (2016).

Uma prática estratégica aplicada por 21 empresas está em alavancar sua marca para novos mercados e 24 empresas concordam na flexibilidade de adaptação da forma, função e escopo conforme o mercado.

A demanda de novos negócios oriunda de seu mercado de atuação está de acordo com 19 empresas e 17 respostas descrevem iniciativa parcial no desenvolvimento de plataformas de produto como forma de escalar seu negócio.

O estímulo de disseminação de boas práticas nas frentes de negócio é observado como parcial em 16 empresas, dentre tais práticas 19 empresas concordam parcialmente que práticas empreendedoras são consideradas na empresa, incluindo a disseminação dos resultados do negócio para conhecimento dos colaboradores em 19 empresas. Todos esses processos de gestão são auditados pelas empresas como prática interna em 18 empresas.

#### 6.4 SÍNTESE DOS RESULTADOS

Observa-se com a análise dos resultados, que a avaliação da

Maturidade da gestão da inovação nas 47 empresas que compõe a amostra, encontra-se distribuídas em todos os níveis de maturidade segundo o modelo proposto.

A análise do resultado médio, contudo, demonstrou que a amostra pesquisada concentra-se predominantemente no Nível 3-4 de maturidade: Transição para difusão do conhecimento. Nesse nível o desenvolvimento de potenciais inovações acontece sob uma forma mais integrada e coerente com a realidade de complexos desafios que as empresas estão submetidas. Assim, esse nível busca fortalecer o corpo de conhecimento idealizado e transferido na forma de seus bens e serviços, passando a ser reconhecido em determinados mercados de atuação (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978; BIRKINSHAW, SHEHAN, 2012).

Não foram identificadas empresas concentradas no nível 1-2 de maturidade: Fluida para criação do conhecimento, caracterizando que as empresas da amostra analisada já consideram superado este nível de maturidade.

A pesquisa ainda apresenta um perfil distinto entre a amostra pesquisada, refletindo, ao contrário do que a literatura descreve, uma movimentação de empresas de médio e pequeno porte em busca da ampliação de suas capacidades inovadoras e, em menor nível, as micro empresas atuantes na cadeia de fornecimento de componentes e equipamentos.

Outro aspecto analisado refere-se à longevidade das empresas da amostra, caracterizando perfis empresariais em todo o ciclo de vida de uma organização atuante no setor de bens de capital. Nessas organizações, observou-se ainda que o perfil dos respondentes é predominantemente da alta administração, demonstrando o envolvimento direto dos níveis estratégicos e táticos diretamente relacionado ao tema da pesquisa.

A preocupação das empresas notoriamente mais longevas, envolvendo seu quadro diretivo e gerencial, demonstra a mobilização das empresas atuantes em território nacional do setor de bens de capital orientado para a inovação, contrariando novamente aspectos relatados pela literatura ao apresentar um viés de políticas públicas de apoio e fomento a inovação.

Essa realidade contrastante demonstra duas perspectivas em caminhos evolutivos distintos, caracterizando uma constante necessidade de interação com os novos caminhos que a gestão da inovação pode induzir. Nesse sentido, o fator dinâmica de mercado é essencial para flexibilizar caminhos e construir políticas públicas que

tornem viáveis o estímulo à inovação na direção proposta por Carlson (2006), envolvendo a criação de valor, a demanda de mercado e novos modelos de negócios adequados à realidade das empresas.

## 6.5 DEVOLUTIVA DAS RESPOSTAS AS EMPRESAS

Para atendimento do projeto NAGI/UFSC-EMC-EGC, após a tabulação dos resultados foram realizados encontros – Clínicas Empresariais - com as empresas participantes da pesquisa, organizados pela ABIMAQ em suas regionais estabelecidas em São Paulo, Minas Gerais e Porto Alegre.

O objetivo dessas Clínicas Empresariais foi de apresentar os resultados gerais obtidos com a pesquisa, seguido de um atendimento individual opcional para as empresas presentes, relatando os resultados obtidos com a própria empresa.

Nesse sentido, foram elaboradas análises individuais de cada empresa em relação à média obtida na amostra pesquisada, criando diagnósticos específicos para as empresas respondentes.

Nesse diagnóstico individual foram avaliadas as variáveis da gestão da inovação e as fases da sua maturidade segundo o modelo proposto, resultando em um conjunto de recomendações a serem implementadas via ações de consultorias que possam ser novamente verificadas pelo próprio modelo proposto.

A apresentação das análises individuais das empresas sem sua identificação é apresentado como anexo para fins acadêmicos e buscam subsidiar as Clínicas empresariais realizadas *in loco* nas sedes regionais da ABIMAQ como devolutiva para as empresas respondentes. O resultado pode ser visto no Apêndice C – Relatórios individuais.

A recepção pelos empresários nas cidades visitadas bem como no atendimento individual realizado via plataforma de comunicação a distância (*Skype*), foram bem recebidas pelos empresários com o esclarecimento de dúvidas e questões pontuais.

O Público pesquisado se identificou com média geral obtida, passando a discutir em cada grupo, questões específicas que remetem a ações orientativas em consultorias pontuais em sua grande maioria.

O conhecimento dos processos que conduzem a inovação é para os empresários, um dos aspectos fundamentais para a competitividade de sua empresa com reflexos para o setor de atuação e toda a indústria de bens de capital.

É senso comum dos participantes a demanda por recursos, mercado e principalmente a discussão de uma política mais efetiva para

o setor que oriente para questões além de aspectos tributários e cambiais, induzindo a mudança de um paradigma que está se consolidando a cada ano frente os desafios da indústria e do cenário econômico atual Brasileiro.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposição do modelo de avaliação da Maturidade da Gestão da Inovação, baseado no ciclo de vida da inovação e do conhecimento apresentado nesta tese, buscou atender além deste objetivo, a contribuição nos resultados gerados para o Projeto NAGI/ABIMAQ-EMC-EGC, em que esta tese está inserida.

Assim, a principal contribuição deste trabalho em atender os objetivos da pesquisa foi de propor uma abordagem que introduz a dinâmica dos ciclos de vida em um processo de gestão da inovação, orientada pelo conceito de inovação (CARLSON, 2006), que possibilitou tornar o modelo de avaliação em um instrumento permanente de diagnóstico e orientação competitiva para as empresas.

A escassez de literatura nessa direção, aliada à demanda das empresas do setor de bens de capital e a oportunidade do contexto que o projeto NAGI proporcionou, convergiu para a construção de um modelo referenciado por modelos clássicos e teóricos de inovação, buscando criar uma proposta que induz ao fortalecimento e crescimento da inovação na empresa.

Com base nos modelo MIT das 12 dimensões (SAWHNEY; WOLCOTT; ARRONIZ, 2006) e do manual IDI de desenvolvimento e implantação da inovação (MARQUES, 2012), o modelo proposto cria uma nova dinâmica na abordagem da gestão da inovação nas empresas, permitindo definir estratégias competitivas adequadas a suas realidades individuais. Esses modelos de referência possibilitaram atender o primeiro objetivo específico da pesquisa.

A fundamentação teórica reuniu os estudos relacionados à gestão da inovação, ao conhecimento produtivo e à maturidade da inovação, buscando identificar as dimensões estudadas pela literatura, envolvendo o tema de pesquisa. A seleção dos estudos, segundo os critérios de pesquisa, revelou um conjunto de dimensões tratadas na literatura, traduzidas em variáveis tanto pela gestão da inovação quanto da maturidade da inovação, segundo a visão do conhecimento produtivo.

Sobre tais dimensões, foram inicialmente propostas oito variáveis da gestão da inovação relacionadas a quatro níveis de maturidade. A organização desses níveis de maturidade e das variáveis da gestão da inovação foi definida com base na taxonomia de Bloom (KRATHWOHL, 2002), segundo o domínio de conhecimento definido por um conjunto de verbos que definem uma relação de aprendizagem.

Embora o objeto de pesquisa da tese tenha buscado explorar o primeiro nível dessa organização, envolvendo o nível de maturidade e

suas dimensões, recomenda-se que o modelo possa, após o diagnóstico, influenciar os casos de aplicação selecionando práticas-chave, criando o conhecimento a ser transferido para os bens e serviços. Nesse sentido, o segundo objetivo específico da tese foi atendido ao serem organizadas tais dimensões e variáveis, bem como o terceiro objetivo específico, ao categorizar essas dimensões utilizando a taxonomia de Bloom.

Outro aspecto relacionado à fundamentação teórica é a abordagem da tecnologia que a literatura abrange e aprofunda o contexto, oferecendo amplo campo de investigação para futuras pesquisas.

Quanto à metodologia, a proposta organizada no funil da inovação segundo o método *Stage-Gate* (COOPER, 2000), buscou criar uma visão de repetitividade, tanto para revisão do estudo quanto para enriquecimento do modelo. Nessa abordagem, faz-se uma menção quanto à limitação da pesquisa em termos de sua amostra, previamente definida pelo Projeto NAGI, para que possa, então, ser estatisticamente dimensionada em outra população de análise.

Embora a abordagem metodológica utilizada baseou-se na visão dedutiva e descritiva para elaboração do modelo, recomenda-se como continuidade a esta pesquisa, uma abordagem indutiva na identificação de práticas utilizadas pelas organizações, ampliando o campo de estudo.

O instrumento elaborado para a coleta de dados, embora tenha sido previamente verificado pela técnica de opinião do júri, avaliação de especialista e pelo Alpha de Cronbach, recomenda-se que seja utilizado outras técnicas de verificação como o Delphi, em amplitude de tempo e abrangência necessária para maior detalhamento das questões, possibilitando novas pesquisas.

A proposta do modelo de avaliação da maturidade da gestão da inovação foi proposta considerando as variáveis da gestão da inovação, incorporando as variáveis da maturidade da inovação, baseado nos ciclos de vida da inovação e do conhecimento relacionados entre si.

Essa proposta possibilitou criar uma abordagem unificada de avaliação da maturidade do processo de inovação que se propõe a apoiar o desenvolvimento de uma cultura inovadora junto às empresas e ao setor, estimulando a criação do conhecimento novo a ser incorporado nos bens e serviços por meio dos níveis de maturidade. Assim, com a proposição desse modelo conceitual, o quarto objetivo específico relacionado a essa pesquisa foi atendido.

A verificação do modelo foi realizada junto às empresas pré-selecionadas do setor de bens de capital participantes do projeto NAGI/ABIMAQ, gerando um conjunto de resultados que caracterizam

empresas maduras quanto à prática da gestão da inovação como processo. Esse nível de maturidade encontrado na amostra pesquisada revelou um conjunto de empresas maduras e do envolvimento da alta administração nesse tema de pesquisa, demonstrando o envolvimento estratégico no tema.

Desenhado como um processo de gestão da inovação, a inovação estimulada nesse contexto são de ordem incremental, característico dessa natureza de abordagem que conduz ao limite do modelo em seu nível 5 de maturidade. Recomenda-se que nesse contexto, o modelo possa ser explorado além desse limite, avançando para uma abordagem disruptiva no tratamento da inovação, como uma nova área de pesquisa.

Os resultados apresentados demonstram a verificação do modelo encontrando-se uma distribuição das empresas pesquisadas em todos os níveis de maturidade e variáveis do processo de gestão da inovação. As análises realizadas por meio da estatística descritiva possibilitaram conferir maior entendimento sobre os resultados, adequados à natureza qualitativa desta pesquisa.

Recomenda-se, entretanto, que na abordagem qualitativa seja ainda complementada com entrevistas diretas em campo, buscando conferir maior grau de complementação da abordagem qualitativa. Nesta tese, a limitação da pesquisa conferida pela agenda do projeto e restrições internas de governança interinstitucional impossibilitou avançar nesse caminho. Nesse sentido, com a verificação do modelo, o último objetivo específico foi atendido.

A pesquisa possibilitou identificar com a realidade prática observada, que há uma dualidade no entendimento da inovação entre a visão empresarial, representada na amostra pesquisada e a visão encontrada na literatura, organizada para o setor industrial por meio de políticas públicas.

Assim, esses caminhos paralelos de entendimento parecem convergir à medida que a dinâmica de mercado atribui demandas que exigem novos paradigmas de pensamentos em que a academia pode contribuir com propriedade para a construção dessa nova visão inovadora.



## REFERÊNCIAS

- AARIKKA-STENROOS, L., SANDBERG, B., LEHTIMÄKI, T. *Networks for the commercialization of innovations: a review of how divergent network actors contribute*. **Industrial Marketing Management**, v. 43, n. 3, p. 365-381, 2014.
- ABERNATHY, W. J.; UTTERBACK, J. M. *Patterns of industrial innovation*. **Technology Review**, v. 80, n. 7, p. 40-47, 1978.
- ACHA, V. et al. *Exploring the capital goods economy: complex product systems in the UK*. **Industrial and Corporate Change**, v. 13, n. 3, p. 505-529, jun. 2004.
- ADAMS, R.; BESSANT, J.; PHELPS, R. *Innovation management measurement: a review*. **International Journal of Management Reviews**, v. 8, n. 8, p. 21-47, 2006.
- AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. 2014. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/paginas/default.aspx>>. Acesso em: 16 set. 2014.
- AKÇOMAK, İ. S.; WEEL, B. *Social capital, innovation and growth: evidence from Europe*. **European Economic Review**, v. 53, n. 5, p. 544-567, jul. 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292108000998>>. Acesso em: 15 dez. 2014.
- ALARCÓN, S., SÁNCHEZ, M. *External and internal R&D, capital investment and business performance in the Spanish agri-food industry*. **Journal of Agricultural Economics**, v. 64, n. 3, p. 654-675, 2013.
- ALEM, A. N.; PESSOA, R. M. O setor de bens de capital e o desenvolvimento econômico: Quais são os desafios? **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 71-88, set. 2005.
- ALEXE, C-G.; ALEXE, C-M. *The importance of the dimensions of the innovation management in evaluating the innovation capability of the firms in the machine building industry in Romania*. **Procedia Technology**, v. 22, p. 999-1005, 2016.

ALMEIDA, D.; SANTOS, M. A. R. DOS; COSTA, A. F. B. **Aplicação do Coeficiente Alfa de Cronbach nos resultados de avaliação de desempenho da um questionário para saúde pública.** In: XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Maturidade e desafios da Engenharia de Produção: competitividade das empresas, condições de trabalho, meio ambiente, São Carlos, SP, Brasil, 12-15 out. 2010.

ALTENBURG, T.; HILLEBRAND, W.; MEYER-STAMER, J. *Policies for building systemic competitiveness: conceptual framework and case studies of Mexico, Brazil, Paraguay, Korea and Thailand.* Berlin: German Development Institute, 1998.

ALVARGONZÁLEZ, David. *Multidisciplinarity, interdisciplinarity, transdisciplinarity, and the sciences.* **International Studies in the Philosophy of Science**, v. 25, n. 4, p. 387-403, dec. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/02698595.2011.623366>>. Acesso em: 18 set. 2014.

AMARAL, Nathalie Saraiva. **A estrutura e o desempenho da indústria brasileira de bens de capital após a liberalização comercial.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso  
- Faculdade de Ciências Econômicas - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

ANDERSON, L. W.; KRATHWOHL, D. R. *A taxonomy for learning, teaching, and assessing.* Boston, MA: Allyn and Bacon, 2001.

ANDRIANI, M. et al. *Theoretical model of knowledge management in SMEs life cycle: a literature study.* In: II INTERNATIONAL CONFERENCE ON TECHNOLOGY, INFORMATICS, MANAGEMENT, ENGINEERING AND ENVIRONMENT, TIME-E, 2014.

ANZOLA, P.; BAYONA-SÁEZ, C.; GARCÍA-MARCO, T. *Value generation through organizational innovation: direct and moderating effects.* **Universia Business Review**, n. 46, p. 70-93, 2015.

APAK, S.; ATAY, E. *Global innovation and knowledge management*

*practice in small and medium enterprises (SMEs) in Turkey and the Balkans. Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 150, p. 1260-1266, sep. 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281405191X>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

ARAÚJO, Bruno. Estudo sobre como as empresas brasileiras nos diferentes setores industriais acumulam conhecimento para realizar inovação tecnológica. Relatório Setorial: Indústria de Bens de Capital. **Estudos Setoriais de Inovação**, Belo Horizonte, ABDI, fev. 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS. **Proposta de políticas de competitividade para a indústria brasileira de bens de capital mecânicos**. Carta aos presidentes. São Paulo: ABIMAQ, 2014.

\_\_\_\_\_. **Indústria brasileira de bens de capital mecânicos: indicadores conjunturais**, dez. 2011. Disponível em: <<http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Download/Upload/495.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2014.

\_\_\_\_\_. **Indústria brasileira de bens de capital mecânicos: indicadores conjunturais**, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.fieb.org.br/Adm/FCKimagens/file/Conselhos/2012/Agosto/ABIMAQ%203%20-%20Indicadores%20Conjunturais.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2014.

ATOCHE-KONG, C.; DUTRÉNIT, G. *Innovation capabilities accumulation using a lifecycle approach: the case of a mexican steel company*. In: VI GLOBELICS CONFERENCE, Mexico City, **Globelics**, sep. 2008. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/publication/47702941\\_Innovation\\_capabilities\\_accumulation\\_using\\_a\\_lifecycle\\_approach\\_The\\_case\\_of\\_a\\_Mexican\\_steel\\_company](http://www.researchgate.net/publication/47702941_Innovation_capabilities_accumulation_using_a_lifecycle_approach_The_case_of_a_Mexican_steel_company)>. Acesso em: 28 out. 2014.

BAARK, Erik. *The accumulation of technology: capital goods production in developing countries revisited*. **World Development**, v. 19, n. 7, p. 903-914, 1991. Britain: Pergamon Press plc. Disponível em: <<http://repository.ust.hk/ir/Record/1783.1-31161>>. Acesso em: 16 set. 2014.

BABBIE, E. Métodos de pesquisa *Survey*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

BAHAR, D.; HAUSMANN, R.; HIDALGO, C. A. *Neighbors and the evolution of the comparative advantage of nations: Evidence of international knowledge diffusion?* **Journal of International Economics**, v. 92, n. 1, p. 111-123, jan. 2014.

BALA SUBRAHMANYA, M. H. *Why do only some SMEs achieve external support for better innovation performance: empirical evidence from Bangalore, India.* **Asian Journal of Technology Innovation**, v. 21, n. 1, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/19761597.2013.810953>>. Acesso em: 20 set. 2016.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Departamento de Bens de Capital. O apoio do BNDES ao setor de bens de capital. In: 12º Encontro da Cadeia de Ferramentas, Moldes e Matrizes - MOLDES ABM, **Anais...** Ago./2014.

BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às Ciências Sociais. 7 ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2010.

BERG, R. *The innovation maturity model: The strategic and capability building steps for creating an innovative organisation*, 2013, Berg Consulting. Disponível em: <[http://bergconsulting.com.au/\\_literature\\_144915/Innovation\\_Maturity\\_Model](http://bergconsulting.com.au/_literature_144915/Innovation_Maturity_Model)>. Acesso em: 16 nov. 2014.

BESSANT, J.; CAFFYN, S.; GILBERT, J. *Learning to manage innovation.* **Technology Analysis and Strategic Management**, v. 8, n. 1, p. 59-70, 1996.

BEYEA, S.; NICHLL, L. H. *Writing an integrative review.* **AORN Journal**. Find Articles.com., 1998.

BICHUETI, R. S. et al. Atividade inovadora em indústrias de Santa Maria/RS: um estudo multicasos. **R. Eletr. Estrat. Neg.**, Florianópolis, v. 6, n. 2, p. 284-312, mai./ago. 2013. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/index>>. Acesso em: 16 set. 2014.

BIRKINSHAW, J.; HAMEL, G.; MOL, M. J. *Management Innovation*. **Academy of Management Review**, v. 33, n. 4, p. 825–845, 2008.

BIRKINSHAW, j.; SHEEHAN, T. *Managing the knowledge life cycle*. **MITSloan Management Review**, v. 44, n. 1, Fall 2002.

BLOOM, Nicholas et al. *Trapped factors and china's impact on global growth*. **The National Bureau of Economic Research**, feb. 2014.

Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w19951>>. Acesso em: 20 set. 2014.

BRADY, T.; DAVIES, A.; GANN, D. M. *Creating value by delivering integrated solutions*. **International Journal of Project Management**, v. 23, n. 5, p. 360-365, Jul. 2005.

BRUNSWICKER, S.; EHRENMANN, F. *Managing open innovation in SMEs:*

*a good practice example of a german software firm*. **International Journal**

**of Industrial Engineering and Management - IJIEM**, v. 4, n. 1, p. 33-41, 2013. Disponível em:

<[http://www.iim.ftn.uns.ac.rs/casopis/volume4/ijiem\\_vol4\\_no1\\_5.pdf](http://www.iim.ftn.uns.ac.rs/casopis/volume4/ijiem_vol4_no1_5.pdf)>. Acesso em 10 nov. 2014.

BUENO, N. P. Visitando vizinhos: uma análise da série histórica de produção de bens de capital no Brasil utilizando diagramas de recorrência. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 18, n. 2, a. 36, p. 399-416, ago. 2009.

BUENO, C.C.G., NETO, J.A., CATHARINO, M., DA LUZ, V. *Dynamic cooperation network for technology management and innovation process: the case of the Brazilian aeronautic sector*. In: PORTLAND INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY (PICMET 07): Management of Converging Technologies, 2007. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).

BURRELL, G.; MORGAN, G. *Sociological paradigms and organizational analysis: elements of the sociology of corporate life*. England: Heinemann, 1979.

CADORI, A. A. **A gestão do conhecimento aplicada ao processo de transferência de resultados de pesquisa de instituições federais de ciência e tecnologia para o setor produtivo**: processo mediado pelo núcleo de inovação tecnológica. 2013. 465f. Tese (doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2013.

CAFÉ, S. L. et al. Notas preliminares sobre o desempenho competitivo da indústria de bens de capital brasileira no período recente. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 20, p. 223-252, set. 2004.

CAIANI, Alessandro; GODIN, Antoine, LUCARELLI, Stefano. *Innovation and finance: a stock flow consistent analysis of great surges of development*. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 24, n. 2, p. 421-448, mar. 2014. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00191-014-0346-8>>. Acesso em: 18 set. 2014.

CALDERINI, Mario; CANTAMESSA, Marco. *Innovation paths in product development: An empirical research*. **International Journal of Production Economics**, v. 51, n. 1-2, p. 1-17, 15 aug. 1997. Disponível em: <<http://porto.polito.it/1398129/>>. Acesso em: 16 set. 2014.

CARLSON, C.; WILMOT, W. *Innovation: the five disciplines for creating what customers want*. Crown Business, New York, 2006.

CHANG, H-J. *The manufacturing sector and the future of Malaysia's economic development*. **Jurnal Pengurusan**, v. 35, p.3-12, 2012. Disponível em: <<http://journalarticle.ukm.my/5799/1/1212-2334-1-SM.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

CHEN, G. et al. *Knowledge management in chinese organizations: collectivist values for open-minded discussions*. **International Journal of Human Resource Management**, v. 22, n. 16, p. 3393-3412, oct. 2011.

CHENGSHENG, C. *Self-organization evolution model about technology innovation processes*. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION MANAGEMENT, INNOVATION MANAGEMENT AND INDUSTRIAL

ENGINEERING (ICIII), v. 3, p. 403-406, 2008. Proceedings... 2008.  
Disponível em: <doi>10.1109/ICIII.2008.21<. Acesso em: 20 out. 2015.

CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. C. *Managing new product and process development: text and cases*. New York: Free Press, 1993.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL.  
Disponível em: <http://www.canaldoprodutor.com.br/>. Acesso em: 15 set. 2014.

COOPER, R. G. *Doing it right: winning with new products*. **Ivey Business Journal**, jul./aug. 2000. Disponível em: <http://www.stage-gate.com/downloads/wp/wp\_10.pdf>. Acesso em: 16 set. 2014.

\_\_\_\_\_. *New products: what distinguishes the winners?* **Research Technology Management**, v. 33, n. 6, p. 27-31, 1990.

\_\_\_\_\_. *What's next?: after stage-gate: Progressive companies are developing a new generation of idea-to launch processes*. **Research Technology Management**, p. 20-31, Jan./Feb. 2014.

\_\_\_\_\_. *Winning at new products accelerating the process from idea to launch*. 3. ed. Perseus Publishing, 2001.

\_\_\_\_\_; KLEINSCHMIDT, E. J. *New products: what separates winners from losers?* **Journal Prod. Innovat. Manag.**, v. 4, n. 3, p. 169-184, 1986.

\_\_\_\_\_. PETRIK, I.; PAYTING, P. *Innovation maturity: a framework for increasing innovation productivity*. Prodex Systems, 2011.

Disponível em:

<http://www.prodex.com.au/resourcecentre/WP2InnovationMaturity.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014.

CORTÊS, M. L. **Modelos de qualidade de SW**: Capítulo 5: o Capability Maturity Model. IC, Unicamp, 1998.

CORTIMIGLIA, M.N. et al. *A systematic literature review on firm-level innovation management systems*. In. IAMOT 2015, 24TH INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR MANAGEMENT OF TECHNOLOGY CONFERENCE: Technology, Innovation and

Management for Sustainable Growth, **Proceedings...**, p. 1698-1713, 2015.

CORTINA, J. M. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*. v. 78, p. 98-104. 1993.

COSTA, P. R. da. **Cooperabilidade e inovação**: análises e proposições no contexto das multinacionais brasileiras. 2012. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

COSTA, I.; QUEIROZ, S. R. R. de. *Foreign direct investment and technological capabilities in Brazilian industry*. **Research Policy**, v. 31, n. 8–9, p. 1431-1443, dec. 2002.

CRAMM, J.M., STRATING, M.M.H., BAL, R., NIEBOER, A.P. *A large-scale longitudinal study indicating the importance of perceived effectiveness, organizational and management support for innovative culture*. **Social Science and Medicine**, v. 83, p. 119-124, Apr. 2013.  
Disponível em: <  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953613000427>>.  
Acesso em: 28 out. 2015.

CRESPI, F., PIANTA, M. *Demand and innovation in productivity growth*. **International Review of Applied Economics**, v. 22, n. 6, p. 655-672, 2008.

CRONBACH, L. J. *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, sep. 1951.

\_\_\_\_\_; SHAVELSON, R. J. *My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures*. **Educational and Psychological Measurement**, v. 64, n. 3, p. 391-418, jun. 2004.

CRONQUIST, B., JOHANSSON, L.-O., KJELLIN, H. *Visualization and key measures in systemic innovation management*. In: 5th INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUSINESS INFORMATICS RESEARCH, BIR, 2006.

CROSS, S. E. *A model to guide organizational adaptation*. In: PROCEEDINGS OF THE 2013 IEEE INTERNATIONAL

TECHNOLOGY MANAGEMENT CONFERENCE & 19TH ICE CONFERENCE, jun. 2013. Disponível em: <<http://www.research.gatech.edu/sites/research.gatech.edu/files/S%20Cross%20ICE%20-IEEE-ITMC%202013%20handout.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

CROSSAN, M., LANE, H., AND WHITE, R. *An organizational learning framework: from intuition to institution*. **Academy of Management Review**, v. 24, p. 522-537, 1999.

CUNHA, N. C. V. da; CARVALHO, M. S. de L.; BARTONE, A. L. C. Estudo do radar da inovação em três empresas do segmento de autopeças de Sorocaba. **Pensamento e Realidade**, v. 30, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/20558>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

CURTIS, B. *A mature view of the CMM*. TeraQuest Metrics, Inc., Austin, Texas  
Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA, 1993.

DAFERMOS, G., VAN EETEN, M. J. G. *Images of innovation in discourses of free and open source software*. **First Monday**, v. 19, n. 12, dec. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5210/fm.v19i12.4210>>. Acesso em: 20 out. 2015.

DAFFNER, Martin. *Driving Innovation Maturity*. **Cisco Services Innovation Excellence Center**, 2012.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, Sem. II, v. 2, n. 4, p. 01-13, 2008.

DAO, V.; ZMUD, R. *Innovating firms' strategic signaling along the innovation life cycle: the standards war context*. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 30, p. 288-308, 2013.

DAVIES, A. et al. *Innovation in complex products and systems: implications for project-based organizing*. **Advances in Strategic Management**, v. 28, p. 3-26, 2011.

DAVILA, T.; EPSTEIN, M. J.; SHELTON, R. **As regras da inovação: como gerenciar, como medir e como lucrar**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

D'ASPREMONT, C.; BHATTACHARYA, S.; GÉRARD-VARET, L.-A. *Knowledge as a public good: efficient sharing and incentives for development effort*. **Journal of Mathematical Economics**, v. 30, n. 4, p. 389-404, nov. 1998. Disponível em: <<http://www.di.ens.fr/~aspremon/Claude/PDFs/dAsp98b.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

DE BARROS CAMPOS, L. F. *Analysis of the new knowledge management: guidelines to a theoretic evaluation of new KM frameworks*. In: PROCEEDINGS OF THE EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, ECKM, p. 184-191, 2007. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84869235187&partnerID=40&md5=56fee9f5a75d26c9241082577d0060a4>>. Acesso em: 15 set. 2014.

DEDEHAYIR, O.; NOKELAINEN, T.; MÄKINEN, S.. *Disruptive innovations in complex product systems industries: a case Study*. **Journal of Engineering and Technology Management**, v. 33, p. 174-192, jul./sep. 2014.

DEMAREST, M. *Understanding knowledge management*. **Long Range Planning**, v. 30, n. 3, p. 374-384 jun. 1997.

DESMARCHELIER, B., GALLOUJ, F. *Endogenous growth and environmental policy: are the processes of growth and tertiarization in developed economies reversible?* **Journal of Evolutionary Economics**, v. 23, n. 4, p. 831-860, 2013.

DEZHI, Q.; HONG, H. *Study on enterprise technological innovation capability maturity model*. In: 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT, Wuhan, Peoples R. China, jul. 2010.

DIEESE. DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. **A indústria de bens de capital**

**no Brasil:** diagnóstico e Propostas elaboradas pelos Metalúrgicos da CUT. Confederação Nacional dos Metalúrgicos da CUT- CNM/CUT, Federação dos Sindicatos Metalúrgicos da CUT/SP - FEM-CUT/SP, Sindicato dos Metalúrgicos do ABC, Sindicato dos Metalúrgicos de Sorocaba e Sindicato dos Metalúrgicos de Taubaté, SP, 2012.

DONOVAN, J.D., MARITZ, A., MCLELLAN, A. *Innovation training within the Australian advanced manufacturing industry*. **Journal of Vocational Education and Training**, v. 65, n. 2, p. 256-276, 2013.

DOSI, G; GRAZZI, M. *Technologies as problem-solving procedures and technologies as input-output relations: some perspectives on the theory of production*. **Industrial and Corporate Change**, v. 15, ed. 1, p. 173-202, fev. 2006.

DOSI, G.; NELSON, R. R. *Chapter 3: Technical change and industrial dynamics as evolutionary processes*. **Handbook of the Economics of Innovation**, v. 1, p. 51-127, 2010. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169721810010038>>. Acesso em: 18 dez. 2014.

DUIJN, J. J. V. *Fluctuations in innovations overtime*. **Futures**, v. 13, n. 4, p. 264-275, aug. 1981.

DUSO, L. **A discussão de controvérsias sociocientíficas:** uma perspectiva integradora no ensino de ciências. 2015. 245f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2015.

EDISON, H.; ALI, N. B.; TORRAR, R. *Towards innovation measurement in the software industry*. **Journal of Systems and Software**, v. 86, n. 5, p. 1390-1407, may. 2013.

EDWARDS, J. E. et al. *How to conduct organizational surveys*. Thousand Oaks, Sage, 1997.

EDUVISTA. **Tool 2.2:** Maturity Model: Dimensions of Innovation. In: Eduvista - The Future Classroom Scenarios toolkit, developed within the iTEC project (2010-2014) with the support from the European Commissions' FP7 programme. Disponível em:

<<http://eduvista.eun.org>>. Acesso em: 12 set. 2014.

EHLEN, C. et al. *Knowledge productivity for sustainable innovation: social capital as HRD target*. **European Journal of Training and Development**, v. 38, n. 1/2, p. 54-74, 2014.

ENDRES, Anthony M.; HARPER, David A. *Capital Formation and Interventionist Dynamics in Development Economics*, out. 2013.

Disponível em:

<[http://econ.as.nyu.edu/docs/IO/30666/NYU\\_Colloquium\\_Draft.pdf](http://econ.as.nyu.edu/docs/IO/30666/NYU_Colloquium_Draft.pdf)>.

Acesso em: 16 set. 2014.

ENKEL, E.; BELL, J.; HOGENKAMP, H. *Open innovation maturity framework*. **International Journal of Innovation Management**, v. 15, n. 6, dec. 2011. Disponível em:

<<http://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S1363919611003696>>. Acesso em: 15 out. 2014.

ESCHENBACH, S. et al. *Standards for productive knowledge work: theoretical foundation and application of an analysis technique*. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, Vienna, Austria, Aug. 27-28, 2007. (Series on Innovation and Knowledge Management, v. 6, p. 121-130, 2007).

ESSMANN, H. E. *Toward innovation capability maturity*. Dissertation presented for the degree of Doctor of Philosophy at Stellenbosch University, 255p. 2009. Disponível em:

<[scholar.sun.ac.za/bitstream/handle/10019.1/.../essmann\\_toward\\_2009.pdf?...](http://scholar.sun.ac.za/bitstream/handle/10019.1/.../essmann_toward_2009.pdf?...)>. Acesso em: 10 dez. 2014.

ESSMANN, H. E.; PREEZ, N. du. *An innovation capability maturity model, development and initial application*. World Academy of Science, Engineering and Technology, **International Scholarly and Scientific Research & Innovation**, v.3, n. 5, p. 376-387, may. 2009. Disponível em: <<http://waset.org/publications/14032/an-innovation-capability-maturity-model-development-and-initial-application>>. Acesso em 15 dez. 2014.

ESTERHUIZEN, D.; SCHUTTE, C.; DU TOIT, A. *Knowledge creation processes as critical enablers for innovation*. **International Journal of Information Management**, v. 32, n. 4, p. 354-364, aug. 2012.

\_\_\_\_\_. *A knowledge management framework to grow innovation capability maturity*. **Journal of Information Management**, v. 14, n. 1, Art. 495, p. 1-10, 2012a. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4102/sajim.v14i1.495>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

ÉSTHER, A. B. Empreendedorismo: contexto, concepções e reflexões. In: VIII Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD - ENEO-2014, Gramado/RS, 25 a 27 de maio de 2014, **Anais...** Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo\\_2014/2014\\_EnEO64.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2014/2014_EnEO64.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2014.

EUROPEAN UNION. **Innovation Union Scoreboard 2014**.

Disponível em:

<[http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf)>. Acesso em: 22 set. 2014.

FENGJU, X.; XIAOJING, D. *Research on the innovative enterprise knowledge management based on maturity model*. In: PROCEEDINGS OF 2011 INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT, ICPIM 2011, p. 741-744, 2011.

Disponível em:

<<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5983770>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

FIGL, K.; RECKER, J. *Process innovation as creative problem-solving: an experimental study of textual descriptions and diagrams*.

**Information & Management**, In Press, *Accepted Manuscript*, Available online, 4 mar. 2016.

FIGUEIREDO, P. Acumulação tecnológica e inovação industrial: conceitos, mensuração e evidências no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**, v. 19, p. 54-69, jan./mar.2005.

FIGUEIREDO, G. P.; CARIO, S. A. F. **Dinâmica tecnológica e esforços para inovação da indústria de bens de capital no Brasil: um estudo do segmento de máquinas e equipamentos**. Área Temática 9: Economia Industrial e Tecnologia. Disponível em:

<[http://www.anpec.org.br/encontro/2013/files\\_I/i9-1279694895a7d301b94903dd1eb37d2e.docx](http://www.anpec.org.br/encontro/2013/files_I/i9-1279694895a7d301b94903dd1eb37d2e.docx)>. Acesso em: 16 set. 2014.

- FISCHER, T. et al. *Exploitation or exploration in service business development? Insights from a dynamic capabilities perspective*. **Journal of Service Management**, v. 21, n. 5, p. 591-624, 2010, Emerald Group Publishing Limited. Disponível em: <[www.emeraldinsight.com/1757-5818.htm](http://www.emeraldinsight.com/1757-5818.htm)>. Acesso em: 20 set. 2014.
- FLICK, U. Uma introdução à pesquisa qualitativa. 2ed. Porto Alegre: Atlas, 2006.
- FLOREN, H., AGOSTINI, A. *The business model innovation map a framework for analyzing business model innovation*. In: IAMOT 2015, 24th INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR MANAGEMENT OF TECHNOLOGY CONFERENCE: Technology, Innovation and Management for Sustainable Growth, Proceedings..., 2015.
- FLOWERS, S. *Organizational capabilities and technology acquisition: why firms know less than they buy*. **Industrial and Corporate Change**, v. 16, n. 3, p. 317-346, 2007.
- FONSECA, E. N. da (Org). **Bibliometria: teoria e prática**. São Paulo: Cultrix; Ed. da USP, 1986.
- FOTOPOULOS, G.; SPENCE, N. *Net entry behaviour in Greek manufacturing: consumer, intermediate and capital goods industries*. **International Journal of Industrial Organization**, v. 17, n. 8, p. 1219–1230, 1999. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167718798000265>>. Acesso em: 16 set. 2014.
- FREITAS, H. et al. O método de pesquisa *Survey*. **Revista da Administração**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 105-112, jul./set. 2000.
- FREITAS, H.; MOSCOROLA, J. Gestão da informação: da observação à decisão: Métodos de pesquisa e de análise quantitativa e qualitativa de dados. **RAE Eletrônica**, v. 1, n. 1, jan./jun. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v1n1/v1n1a06>>. Acesso em: 15 fev. 2016.
- FRUCHTER, R., BOSCH-SIJTSEMA, P. *The WALL: participatory*

*design workspace in support of creativity, collaboration, and socialization.* **AI & Society**, v. 26, p. 221-232, jan. 2011.

FUNCHALL, D.; HERSELMAN, M.; VAN GREUMEN, D. *People innovation capability maturity model (PICaMM) for measuring SMMEs in South Africa.* **CIRN Prato Community Informatics Conference**, Italy, p. 9-11, nov. 2011. Disponível em: <<http://researchspace.csir.co.za/dspace/handle/10204/5529>>. Acesso em 10 dez. 2014.

FURTADO, Andre Tosi; SCANDIFFIO, Mirna Ivonne Gaya; CORTEZ, Luis Augusto Barbosa. *The Brazilian sugarcane innovation system.* **Energy Policy**, v. 39, n. 1, p. 156–166, 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V2W-517PW20-3/2/8d1ca41e2f0779dec2bfd14836baf720>>. Acesso em: 02 ago. 2014.

GAMAL, D. *How to Measure Organization Innovativeness? an overview of innovation measurement frameworks na innovation audit: management tools.* **Egypt Innovate, TIEC**, 2011, 34 p.

GANCIA, Gino; ZILIBOTTI, Fabrizio. *Chapter 3: horizontal innovation in the theory of growth and development.* **Handbook of Economic Growth**, v. 1, Part A, p. 111–170, 2005. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1574068405010038>>. Acesso em 20 set. 2014.

GARLAPPI, L.; SONG, Z. *Can investment shocks explain value premium and momentum profits?* Working paper, Aug./2012. Disponível em: <<http://www.laef.ucsb.edu/pages/conferences/mfcIII12/papers/garlappi.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2014.

GAVIRA, M. O. et al. *Gestão da inovação tecnológica: uma análise da aplicação do funil da inovação em uma organização de bens de consumo.* **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 77-107, 2007.

GEBAUER, H. *Exploring the contribution of management innovation to the evolution of dynamic capabilities.* **Industrial Marketing Management**, v. 40, n. 8, p. 1238-1250, nov. 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850111001544>>

>. Acesso em: 12 abr. 2015.

GEORGIADOU, E.; SIAKAS, K. *Valo5: innovation, maturity growth, quality and valorisation*. **Communications in Computer and Information Science**, EuroSPI 2013, Springer, Heidelberg, CCIS 364, p. 294-299. Disponível em: <[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-39179-8\\_26](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-39179-8_26)>. Acesso em: 10 out. 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GINZBURG, A.; SIMONAZZI, A. *Patterns of industrialization and the flying geese model: the case of electronics in East Asia*. **Journal of Asian Economics**, v. 15, n. 6, p. 1051-1078, 2005.

GIRNIENE, I. Knowledge Management influence on innovation: theoretical analysis of organizational factors. In: 14TH EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT (ECKM), sep. 2013, Kaunas Univ. Technol, Kaunas, Lithuania, **Proceedings of the European Conference on Knowledge Management**, v. 2, p. 877-885, 2013.

GLIEM, J. A.; GLIEM, R. R. *Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales*. In: MIDWEST RESEARCH TO PRACTICE CONFERENCE IN ADULT, CONTINUING, AND COMMUNITY EDUCATION, 2003. Disponível em: <<http://www.ssnpstudents.com/wp/wp-content/uploads/2015/02/Gliem-Gliem.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

GLOET, M., SAMSON, D. *Capturing value through knowledge and innovation management: comparisons across the manufacturing and services sectors*. In: 48th ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES (HICSS), Waikoloa, HI, p. 3730 - 3739, 5-8 Jan. 2015. **Proceedings...** 2015.

GLOET, M., SAMSON, D. *Managing knowledge and innovation for performance*. In: 47th ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL

CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES (HICSS), Waikoloa, HI, p.3574-3583, 6-9 Jan. 2014. **Proceedings...** 2014.

GOENAGA, M. O. *EMM model environmental management maturity model for industrial companies. Dissertation submitted for the degree of doctor of philosophy of* Universidad de Navarra - Escuela Superior de Ingenieros Industriales San Sebastián, San Sebastián, 2013. Disponível em:

<[http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/31947/1/Marta%20Ormaz%C3%](http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/31947/1/Marta%20Ormaz%C3%20%20A1bal.pdf)

[A1bal.pdf](http://dadun.unav.edu/bitstream/10171/31947/1/Marta%20Ormaz%C3%20%20A1bal.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2014.

GONZÁLEZ, M. O. A.; DE TOLEDO, J. C.; OPRIME, P. C. Integração de clientes no processo de desenvolvimento de produtos: Estudo de casos em empresas de bens de capital. **Gest. Prod.**, v. 19, n. 3, p. 589-606, São Carlos, 2012.

GOVE, R.; UZDZINSKI, J. *A performance-based system maturity assessment framework. Procedia Computer Science*, v. 16, p. 688-697, 2013.

GRÖBLER, A. *Analyzing price and product strategies with a comprehensive system dynamics model: a case study from the capital goods industry. Journal of Business Research*, v. 61, p. 1136-1142, 2008, Germany: Elsevier.

Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296307003207>

>. Acesso em: 16 set. 2014.

GRUPO NESTOR NAGI. **NAGI: ABIMAQ: gestão da inovação.**

Apresentação. 2015. Disponível em:

<<http://www.ipdmaq.org.br/site.aspx/gestao-da-inovacao>>. Acesso em: 20 out. 2015.

GUEDES, T. A. et al. *Aprender Fazendo Estatística: Estatística Descritiva*, 2015. (Projeto de Ensino). Disponível em:

<[http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes\\_etal\\_Estatistica\\_Descritiva.pdf](http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes_etal_Estatistica_Descritiva.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2015.

GUIMARÃES, S. M. K. **Pequenas e médias empresas produtoras de**

**bens e serviços intensivos em conhecimento, empreendedorismo e inovação.** Dissertação de mestrado - Universidade Federal do Rio Grande do Sul Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Departamento de Sociologia, Porto Alegre, 2008.

GUPTA, P. *Business innovation maturity model (BIMM)*. **Accelper Consulting**, feb. 2010. Disponível em: <[http://accelper.com/pdfs/Business%20Innovation%20Maturity%20Model\\_V101.pdf](http://accelper.com/pdfs/Business%20Innovation%20Maturity%20Model_V101.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2014.

HABIYAREMYE, A. *Imported capital goods and manufacturing productivity: Evidence from Botswana's manufacturing sector*. **South African Journal of Economics**, v. 81, n. 4, p. 581-604, 2013.

HAUSMANN, R. et al. *The atlas of economic complexity: mapping paths to prosperity 2013*. **Massachusetts Institute of Technology and Center for International Development**, Harvard University. London, England: MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2013.

HAYES, B. E. **Medindo a satisfação do cliente:** desenvolvimento e uso de questionários. Rio de Janeiro: Quality Mark, 1995.

HEIDENREICH, M. *Innovation patterns and location of European low and medium-technology industries*. **Research Policy**, v. 38, n. 3, p. 483-494, 2009. Disponível em: <[http://econpapers.repec.org/article/eeerespol/v\\_3a38\\_3ay\\_3a2009\\_3ai\\_3a3\\_3ap\\_3a483-494.htm](http://econpapers.repec.org/article/eeerespol/v_3a38_3ay_3a2009_3ai_3a3_3ap_3a483-494.htm)>. Acesso em: 16 set. 2014.

HENLEY KM Forum. *knowledge enabled innovation maturity model*, 2007.

HENREKSON, M.; JOHANSSON, D. *Taxation and the agents of economic growth*. **Ekonomiska Samfundets Tidskrift**, v. 59, n. 3, p. 133-144, 2006.

\_\_\_\_\_. *Competencies and institutions fostering High-growth firms*. **Foundations and Trends in Entrepreneurship**, v. 5. n. 1, p. 1-80,

2009. Disponível em:

<[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2327525](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2327525)>. Acesso em: 10 nov. 2014.

HERRMANN, C., BERGMANN, L., THIEDE, S. *Developing life cycle oriented innovations within the turbulent business environment*. In: PROCEEDINGS OF ICED 2007, THE 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING DESIGN, DS 42, 12 p., 2007.

Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84862609223>

&partnerID=40&md5=da8ecfd5368791dcbe25e4fecdbe0961>. Acesso em: 15 ago. 2014.

HESS, K. K. et al. *What exactly do "fewer, clearer, and higher standards" really look like in the classroom?: using a cognitive rigor matrix to analyze curriculum, plan lessons and implement assessments*, 2009.

HICKS, C.; MCGOVERN, T. *Product life cycle management in engineer-to-order industries*. **International Journal of Technology Management**, v. 48, n. 2, p. 153–167, 2009.

HOBDAV, M. *Product complexity, innovation and industrial organisation*. **Research Policy**, v. 26, n. 6, p. 689-710, feb. 1998.

Disponível em:

<<http://myweb.rollins.edu/tlairson/pek/hobdayinnov.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2014.

HOBDAV, M. *The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems?* **Research Policy**, v. 29, n. 7–8, p. 871-893, Aug. 2000.

HOBDAV, M., RUSH, H. *Technology management in complex product systems (CoPS): ten questions answered*. **International Journal of Technology Management**, v. 17, p. 618-638, 1999.

HOBDAV, M.; RUSH, H.; TIDD, J. *Innovation in complex products and systems*. **Research Policy**, v. 29, n. 7-8, p. 793-804, 2000.

HOLLANDERS, H.; ES-SADKI, N.; KANERVA, M. *The Innovation*

**Union Scoreboard** 2015. Disponível em:

<[http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/index_en.htm)>. Acesso em: 20 nov. 2014.

HORA, H. R. M. DA; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. **Produto & Produção**, v. 11, n. 2, p. 85 - 103, jun. 2010.

HUMPHREY, W. S. *Characterizing the software process: a maturity framework*. **IEEE Software**, v. 5; n. 2, p. 73-79, March, 1988.

Disponível em: <DOI: 10.1109/52.2014>. Acesso em: 02 maio 2014.

\_\_\_\_\_. *Managing the software process: defining the software process*. Addison-Wesley, 1990.

HÜNERBERG, Reinhard; HUTTMANN, Axel. *Performance as a basis for price-setting in the capital goods industry: concepts and empirical*. **European Management Journal**, v. 21, n. 6, p. 717-730, 2003.

Elsevier. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/eee/eurman/v21y2003i6p717-730.html>>. Acesso em: 25 set. 2014.

HURMELINNA, P.; KYLÄHEIKO, K.; JAUHAINEN, T. *The Janus face of the appropriability regime in the protection of innovations: theoretical re-appraisal and empirical analysis*. **Technovation**, v. 27, n. 3, p. 133-144, mar. 2007.

INNOVATION GROUP. *Innovation group data mastery innovation*

*model*. 2013. Disponível em: <<http://www.innovation-group.com/us/innovation-data-mastery-maturity-model>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA.

Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 16 set. 2014

INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA.

**Determinantes da acumulação de conhecimento para Inovação tecnológica nos setores industriais no Brasil: bens de capital**. 2009.

Disponível em: < <http://www.desenvolvimento.gov.br>

/arquivos/dwnl\_125356

1836.pdf>. Acesso em: 20 set. 2014.

IVORY, C. J. et al. *Working around the barriers to creating and sharing knowledge in capital goods projects: the client's perspective*. **British Journal of Management**, v. 18, p. 224–240, sep. 2007. Disponível em: < <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8551.2006.00495.x/pdf>>. Acesso em 15 dez. 2014.

JANSSON, K. *Developing and using an innovation and engineering maturity model to identify competence development*. **RINA**, Royal Institution of Naval Architects, International Conference on Computer Applications in Shipbuilding, 2011.

JENSEN, P. E. *Discourses contexts and collaboration*. **Knowledge and Process Management**, v. 16, n. 2, p. 41-48, apr./jun. 2009. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/kpm.323/abstract>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

JOHANSEN, J.; CHRISTIANSEN, M. *Experience with innovation checks: a case study with 46 companies in Denmark*. **Software Process: Improvement and Practice - Part 1: Special Issue on SPI Experiences and Innovation for Global Software Development archive**, v. 14, n. 5, p. 263-270, sep. 2009. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1656232>>. Acesso em: 25 out. 2014.

JORGENSON, Dale W. *Productivity measurement within a new architecture for the U.S. national accounts: lessons for Asia*. Samuel W. Morris University Professor. Harvard University, APO-Keio Lecture, Keio University, Tokyo, Japan, jan. 2009.

KADHIM, Y., KADHIM, S., RANKIN, J. *Assessing the maturity of innovation management in construction at the organizational level*. In: Canadian Society for Civil Engineering Annual Conference, v. 1, p. 1-10, 2010. Proceedings... 2010.

KIAMEHR, M.; HOBDAI, M.; HAMED, M. *Latecomer firm strategies in complex product systems (CoPS): the case of Iran's thermal electricity generation systems*. **Research Policy**, v. 44, n. 6, p. 1240-1251, Jul. 2015.

KIM, Y.-Z.; LEE, K. *Sectoral innovation system and a technological catch-up: the case of the capital goods industry in Korea*. **Global**

**Economic Review**, v. 37, n. 2, p. 135-155, 2008.

KIM, Y.; LEE, J. *Manufacturing strategy and production system: an integrated framework*. **Journal of Operations Management**, v. 11, n. 1, p. 3-15, 1993.

KINCELLER, L. M. **Um framework baseado em ontologia de apoio à gestão estratégica da inovação em organizações de P&D+i**. 2013.286f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2013.

KLEIN, J. T.; ROESSNER, D. *Key terminology and concepts for “convergence”, committee on key challenge areas for convergence and health*. Disponível em: <<http://dels.nas.edu/resources/static-assets/bls/miscellaneous/ConvergenceTerminologyandConcepts.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2014.

KLEIN, J. T. *So you want to develop a training grant?* Training 1 a 6, 2010. Disponível em: <<http://research.wayne.edu/seminars-training/pad/kleintraininghandout.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2014.

KLEIN, J. T. *The transdisciplinary moment(um)*. **Integral Review**, v. 9, n. 2, Jun. 2013.

KNEIPP, J. M. et al. Práticas de gestão para a sustentabilidade e a postura estratégica de empresas do setor mineral. In: VI ENCONTRO DE ESTUDOS EM ESTRATÉGIA, Bento Gonçalves, 2013. **Anais...** Bento Gonçalves: 3Es, 2013.

KNOKE, B. A *Short paper on innovation capability maturity within collaborations*. In: PROC. NGEBIS SHORT PAPERS, p.7-11, 2013. Disponível em: <[http://www.bik.uni-bremen.de/BIK\\_Daten/pdf\\_daten/6\\_2013\\_Kno\\_717.pdf](http://www.bik.uni-bremen.de/BIK_Daten/pdf_daten/6_2013_Kno_717.pdf)>. Acesso em 20 nov. 2014.

KOH, A.-T. *Organizational learning in successful east asian firms: principles, practices, and prospects*. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 58, n. 3, p. 251-270, 1998.

KOTABE, M.; MARTIN, X.; DOMOTO, H. *Gaining from vertical*

*partnerships: knowledge transfer, relationship duration, and supplier performance improvement in the US and Japanese automotive industries.* **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 4, p. 293-316, apr. 2003.

KRATHWOHL, D. R. *A revision of bloom's taxonomy: an overview.* **Theory into Practice**, v. 41, n. 4, Revising Bloom's Taxonomy, p. 212-218, Autumn, 2002.

KRENZ, P. S. et al. *Knowledge management in value creation networks: establishing a new business model through the role of a knowledge-intermediary.* **Procedia CIRP**, v. 16, p. 38-43, jan. 2014. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/publication/263545767\\_Knowledge\\_Management\\_in\\_Value\\_Creation\\_Networks\\_Establishing\\_a\\_New\\_Business\\_Model\\_through\\_the\\_Role\\_of\\_a\\_Knowledge-Intermediary](http://www.researchgate.net/publication/263545767_Knowledge_Management_in_Value_Creation_Networks_Establishing_a_New_Business_Model_through_the_Role_of_a_Knowledge-Intermediary)>. Acesso em: 16 out. 2014.

KRUSE, P. *The role of external knowledge in open innovation-a systematic review of literature.* In: 13th EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT (ECKM), Cartagena, Spain. **Proceedings...** 2012.

KUMAR, N., SAQIB, M. *Firm size, opportunities for adaptation and in-house R & D activity in developing countries: the case of Indian manufacturing.* **Research Policy**, v. 25, n. 5, 1996.

KURNIAWAN, Y. *Knowledge management for manufacturing process based on knowledge lifecycle to enhance data sharing (Perception: Application and benefits),* **Applied Mechanics and Materials**, 391, p. 366-371, 2013. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84886703588&partnerID=40&md5=ddd289ff0f0b8022aabbdf0e2562c0f0>>. Acesso em: 12 out. 2014.

KYLÄHEIKO, K.; SANDSTRÖM, J. *Strategic options-based framework for management of dynamic capabilities in manufacturing firms.* **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 18, n. 8, p. 966-984, 2007.

LAGER, T. *Managing innovation & technology in the process industries: current practices and future perspectives.* **Procedia**

**Engineering**, v. 138, p. 459-471, 2016.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LANDGATE. *Innovation maturity model: assess your agency and track your progress*. **Innovation Program**, 2011.

LAPERCHE, B.; LEFEBVRE, G.; LANGLET D. *Innovation strategies of industrial groups in the global crisis: rationalization and new paths*. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 78, n. 8, p. 1319-1331, oct. 2011. Disponível em:  
<<https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-4e3c9028-d419-3098-a88c-a944936dca2b>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

LEDDA, V. M., DEL PRADO, F. L. E. *Innovation in Philippine transnational corporations: case studies*. **Asian Journal of Technology Innovation**, v. 21 (Sup.1), p. 82-103, 2013.

LEE, D.-J.; AHN, J.-H. *Reward systems for intra-organizational knowledge sharin*. **European Journal of Operational Research**, v. 180, n.2, p. 938-956, jul. 2007.

LEE, K. R. *The role of user firms in the innovation of machine tools: the Japanese case*. **Research Policy**, v. 25, p. 491-507, 1996.

LEE, K.-R., YUN, J.J., JEONG, E.-S. *Convergence innovation of the textile machinery industry in Korea*. **Asian Journal of Technology Innovation**, v. 23, n. 1, 2015. Disponível em:  
<<http://dx.doi.org/10.1080/19761597.2015.1011260>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

LENDEL, V.; Varmus, M. *Evaluation of the innovative business performance*. **Procedia, Social and Behavioral Sciences**, v. 129, p. 504-511, 15 May 2014.

LIGHTFOOT, H.W.; Gebauer, H. *Exploring the alignment between service strategy and service innovation*. **Journal of Service Management**, v. 22, n. 5, p. 664-683, Oct. 2011. Disponível em:  
<<https://www.scopus.com/record/display.uri?view=basic&eid=2-s2.0->

80054023816&origin=resultslist>. Acesso em: 12 abr. 2015.

LICHTENTHALER, U. *Toward an innovation-based perspective on company performance*. **Management Decision**, v. 54, n. 1, p.66-87, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/MD-05-2015-0161>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

LIKERT, R. *A technique for the measurement of attitudes*. **Archives of Psychology**, New York, n. 140, jun. 1932.

LIMA, R. H. P.; GUERRINI, F. M. ; CARPINETTI, L. C. R. *Performance measurement in collaborative networks: a proposal of performance indicators for the manufacturing industry*. **International Journal of Business Excellence**, v. 4, n. 1, p. 61-79, 2011. Disponível em: <<http://www.inderscience.com/offer.php?id=37249>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

LITTLE, S. *Global production and global consumption: designing organisations and networks for the next century*. **Creativity and Innovation Management**, v. 8, n. 1, p. 8-19, 1999. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8691.00114/pdf>>. Acesso em: 16 set. 2014.

LÖFQVIST, L. *Motivation for innovation in small enterprises*. **International Journal of Technology Management**, v. 60, n. 3/4, p. 242-265, 2012.

LU, P.-H. *Research on the balance of knowledge search and its effect mechanism*. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT SCIENCE AND ENGINEERING (ICMSE) - Annual Conference, p. 1167-1172, 20-22 sep. 2012. **Proceedings...** 2012. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1109/ICMSE.2012.6414323>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

LUCENTE, A. dos R. **Dinâmica da inovação tecnológica no Brasil: estudo do segmento de máquinas e implementos agrícolas**. 2010. Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

MACGREGOR, S. P.; FONTRONDA, J. *Exploring the fit between*

*CSR and innovation*. **IESE Business School**, Center for business and society, p. 1-21, jul. 2008. Disponível em: <<http://www.iese.edu/Aplicaciones/upload/ArtJoan.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2014.

MACKINNON, L. A. K. *Innovation maturity models*. **Think Differently**, Jun, 2007. Disponível em: <<http://www.think-differently.org/2007/06/innovation-maturity-models/>>. Acesso em 12 dez. 2014.

MACMILLAN, I.C.; DAY, D. *Corporate ventures into industrial markets: dynamics of aggressive entry*. **Journal of Business Venturing**, v. 2, p. 19-39, 1987.

MAGACHO, G. R. **A indústria de bens de capital no Brasil: restrição externa e dependência tecnológica no ciclo de crescimento recente**. 2012. Dissertação (mestrado) - Instituto de Economia - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

MALLANAA, M. F. B. A. et al. *The critical factors for the successful transformation of technology from developed to developing countries*. **Jurnal Teknologi**, v. 64, n. 3, p. 105–108, 2013. Disponível em: <[www.jurnalteknologi.utm.my](http://www.jurnalteknologi.utm.my) 2013>. Acesso em: 12 nov. 2014.

MARCONI, M.de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARENGO, L.; VALENTE, M.. *Industry dynamics in complex product spaces: an evolutionary model*. **Structural Change and Economic Dynamics**, Science Direct, v. 21, p. 5-16, 2010. Disponível em: <[doi:10.1016/j.strueco.2009.11.004](https://doi.org/10.1016/j.strueco.2009.11.004)>. Acesso em: 20 set. 2014.

MARJIT, S. *A competitive general equilibrium-model of technology-transfer, innovation, and obsolescence*. **Journal of Economics-Zeitschrift Fur Nationalokonomie**, v. 59, n. 2, p. 133-148, 1994.

MARQUES, C. (Coord.). **Sistema de Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI): Ferramenta para a implantação**. Portugal: CTCP; Fundo Europeu de Desenvolvimento regional, Jun.

2012.

MARSON, M. D. **Origens e evolução da indústria de máquinas e equipamentos em São Paulo: 1870-1960.** 2012. 198f. Tese (Doutorado) do programa de Pós-graduação em Economia, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MARTIN, V. A. et al. *Cultivating knowledge sharing through the relationship management maturity model.* **The Learning Organization**, v. 12, n. 4, p. 340-354, 2005, The Emerald Research. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/09696470510599127>>. Acesso em: 20 set. 2014.

MATTHIENSEN, A. **Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em avaliações por questionários.** Boa Vista, RR: Embrapa, dez. 2011. (Documentos 48)

MENAOUERA, B. et al. *An approach of support innovation guided by knowledge capitalization: application on FERTIAL.* Procedia, Social and Behavioral Sciences, v. 181, p. 197-206, May 2015. In: 3rd INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEADERSHIP, TECHNOLOGY AND INNOVATION MANAGEMENT. **Proceedings...** 2015.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. **Revisão integrativa:** método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, out./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2014.

MEYER-KRAHMER, F. et al. *Reorganization of industry: challenges for IiM by economic and employment effects of new manufacturing concepts.* In: MÄRTENSSON, N. et al. **Changing the ways we work: shaping the ict-solutions for the next century, Conference on Integration in Manufacturing**, Gothenburg, Sweden, v. 8, p. 7-21, oct. 1998, (ADVANCES IN DESIGN AND MANUFACTURING).

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/>> Acesso em: 03 mar. 2003.

\_\_\_\_\_. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/>> Acesso em: 16 set. 2014.

MIRAIDY, E. L. M. *Factores determinantes de la innovación tecnológica de las PYMES del sector confección*. **Revista de Ciências Sociais**, v. 28, n. 3, p. 540-552, jul./sep. 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28024392012>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

MITRA, A.; SHARMA, C.; VÉGANZONÈS-VAROUDAKIS, M.-A. *Trade liberalization, technology transfer, and firms' productive performance: the case of Indian manufacturing*. **Journal of Asian Economics**, v. 33, p. 1-15, aug. 2014. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049007814000207>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

MODI, T. *The innovation maturity model is a useful tool to guide organizations*. In: LIVING IN THE INNOVATION AGE, dec. 2011. Disponível em: <[http://teknirvana.com/documents/Innovation\\_Maturity\\_Model.pdf](http://teknirvana.com/documents/Innovation_Maturity_Model.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2014.

MOL, M.J., BIRKINSHAW, J. *The sources of management innovation: when firms introduce new management practices*. **Journal of Business Research**, v. 62, n. 12, p. 1269-1280, dec. 2009. Disponível em: <[doi:10.1016/j.jbusres.2009.01.001](https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.01.001)>. Acesso em: 25 nov. 2015.

MOORI, R. G.; NAFAL, K. A. Alinhamento triadico em empresas de bens de capital. **Anais... SIMPOI**, 2014. Disponível em: <[http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2014/artigos/E2014\\_T00307\\_PCN24187.pdf](http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2014/artigos/E2014_T00307_PCN24187.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2014.

MOORI, R. G.; SHIBAO, F. Y.; SANTOS, M. R. dos. A influência da estratégia e das capacidades para obtenção de desempenho nas empresas de bens de capital. **Revista de Negócios**, Blumenau, Brasil, v. 18, n. 3, p. 76-94, jul./set. 2013.

MORGAN, Gareth. *Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory*. **Administrative Science Quarterly**, New York, v.

25, n. 4, p. 605 – 622, 1980.

MORRIS, L. *The innovation master plan: the CEO's guide to innovation*. [S.l.]: Innovation Management, 2012.

MORRONI, M. *Production of commodities by means of processes: the flow–fund model, input–output relations and the cognitive aspects of production*. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 29, p. 5-18, jun. 2014.

MOTA, J.; CASTRO, L. M. de. *A capabilities perspective on the evolution of firm boundaries: a comparative case example from the Portuguese moulds industry*. In: 16TH IMP CONFERENCE, Bath, England, 2000. **Journal of Management Studies**, v. 41, n. 2, p. 295-316, mar. 2004.

MOUZAS, S.; FORD, D. *Leveraging knowledge-based resources: the role of contracts*. **Journal of Business Research**, v. 65, n. 2, p. 153-161, fev. 2012. Disponível em: <[http://www.research.lancs.ac.uk/portal/en/publications/-\(a04b1e29-4faa-4611-ba43-e8c87b52eba9\).html](http://www.research.lancs.ac.uk/portal/en/publications/-(a04b1e29-4faa-4611-ba43-e8c87b52eba9).html)>. Acesso em: 25 nov. 2014.

MÜLLER-PROTHMANN, T.; STEIN, A. *Integrated innovation maturity model for lean assessment of innovation capability*. In: XII ISPIM CONFERENCE 2011: Sustainability in Innovation, Hamburg, Germany, 2011. **Social Science Research Network**, p. 1-11, jun. 2011. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1868223](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1868223)>. Acesso em: 12 dez. 2014.

MUTREJA, P.; RAVIKUMAR, B.; SPOSI, M.. *Capital goods trade and economic development*. **Globalization and Monetary Policy**, Institute Federal Reserve Bank of Dallas, May. 2014. Disponível em: <http://www.dallasfed.org/assets/documents/institute/wpapers/2014/0183.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2014.

NARAYANA, M.G.P.L. *A framework approach to measure innovation maturity*. In: IEEE INTERNATIONAL ENGINEERING MANAGEMENT CONFERENCE. **IEEE Xplore Digital Library**, v. 2, sep. 2005. Disponível em: <<http://140.98.202.196/Xplore/defdeny.jsp?url=http%3A%2F%2F140.98.202.196%2Fstamp%2Fstamp.jsp%3Ft>>

p%3D%26arnumber  
%3D1559252&denyReason=-  
134&arnumber=1559252&productsMatched=null&userType  
=inst>. Acesso em: 16 nov. 2014.

NARAYANA, K.; BHAT, S. *Technology sourcing and outward FDI: a study of IT industry in India*. **Technovation**, v. 31, n. 4, p. 177-184, Apr. 2011.

NASCIMENTO NETO, R. V. Impacto da adoção da internet em pesquisas empíricas: comparações entre metodologias de aplicação de questionários. ENANPAD. **Anais...** 2004. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad\\_2004/EPA/2004\\_EPA2967.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2004/EPA/2004_EPA2967.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2015.

NEUMANN, G., TOMÉ, E. *The knowledge clinic: concepts, methods and tools to support productive knowledge management in companies*. In: ECKM CONFERENCE, **Proceedings of the European Conference on Knowledge Management**, Germany, v. 2, p. 8, sep. 2011.

NIELSEN, B. B. *The role of knowledge embeddedness in the creation of synergies in strategic alliances*. **Journal of Business Research**, v. 58, n. 9, sep. 2005, p. 1194-1204, 2005.

NIGHTINGALE, P. *The product-process-organisation relationship in complex development projects*. **Research Policy**, v. 29, n. 7-8, p. 913-930, 2000.

NOGUEIRA, R. A.; ODELIUS, C. C. Desafios da pesquisa em aprendizagem organizacional. **Cad. EBAPE.BR** [online], v. 13, n. 1, p. 83-102, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-39512015000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512015000100006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 jan. 2016.

NONAKA, I. *The knowledge-creating company: the best japanese companies offer a guide to the organizational roles, structures, and practices that produce continuous innovation*. **Harvard Business Review**, v. 69, p. 96-104, nov./dec. 1991.

\_\_\_\_\_; KENNEY, M. *Towards a new theory of innovation management: a case study comparing Canon, Inc. and Apple Computer*,

*Inc. Journal of Engineering and Technology Management*, v. 8, p. 67-83, 1991.

\_\_\_\_\_; TOYAMA, R.; HIRATA, T.. *Managing flow a process theory of the knowledge-based firm*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2008.

NOYCE, R. N. *Innovation: the fruit of success*. **Technol Rev Open Access**, 1978.

O'CONNOR, G. C.; MCDERMOTT, C. *The human side of radical Innovation*. **Journal of Engineering and Technology Management**, special issue: Research on the Human Connection in Technological Innovation, v. 21, p. 11-30, mar./jun. 2004.

OLAUSSON, D.; BERGGREN, C. *Managing asymmetries in information flows and interaction between R&D, manufacturing, and service in complex product development*. **R and D Management**, v. 42, n. 4, p. 342-357, aug. 2012. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9310.2012.00688.x/pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

O'LEARY, D. E. *The impact of gartner's maturity curve, adoption curve, strategic technologies on information systems research, with applications to artificial intelligence, ERP, BPM and RFID*. **Marshall School of Business Working**, paper n. ACC 3-11, sep. 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1678827>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

ONOHAMA, M. M. et al. Avaliação de nível de maturidade no processo de desenvolvimento de produtos em empresas de bens de capital sob encomenda: estudo de casos. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO: a integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável, **Anais...** Rio de Janeiro, de 13 a 16 out. 2008. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008\\_tn\\_sto\\_073\\_520\\_11403.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_073_520_11403.pdf)>. Acesso em: 16 set. 2014.

OZMAN, M. *Modularity, industry life cycle and open innovation*. **Journal of Technology Management and Innovation**, v. 6, n. 1, p. 26-37, 2011. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0->

79954517249&partnerID=40&md5=59a9212afcafb37762978053065423b4>. Acesso em: 10 abr. 2014.

PAIOLA, M. et al. *Moving from products to solutions: Strategic approaches for developing capabilities*. **European Management Journal**, v. 31, p. 390-409, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.emj.2012.10.002>>. Acesso em: 16 set. 2014.

PAULK, M. C. et al. *The capability maturity model for software*. Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, Pittsburgh, 1993.

PEISL, T. *Innovation maturity: innovation competences depends on process capability*. **DELTA Whitepaper**, p. 1-15, 2012. Disponível em: <[http://www.delta.dk/imported/images/DELTA\\_Web/documents/corporate/service-innovation-6.pdf](http://www.delta.dk/imported/images/DELTA_Web/documents/corporate/service-innovation-6.pdf)>. Acesso em: 12 nov. 2014.

PEMSEL, S.; MÜLLER R.. *The governance of knowledge in project-based organizations*. **International Journal of Project Management**, v. 30, n. 8, p. 865-876, nov. 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786312000300>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

PÉREZ, J. E. A.; MESÍAS, J. F. T. *Exploring the relationship between knowledge management maturity and innovation in leading R&D companies*. In: SEMINARIO INTERNACIONAL DE ADMINISTRACIÓN, nov. 2013. Disponível em: <<http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadCienciasEconomicas/ElementosDiseno/Documentos/Memorias/general/EXPLORING%20THE%20RELATIONSHIP%20BETWEEN%20KNOWLEDGE%20MANAGEMENT....pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

PERSSE, J. *Implementing the capability maturity model*. John Wiley and Sons, 2000.

PFIRMAN, S.; MARTIN, P. J. S. *Chapter for oxford handbook on interdisciplinarity: facilitating interdisciplinary scholars*, 2009. Disponível em:

<[http://ncseonline.org/sites/default/files/Pfirman\\_Martin\\_HOI.pdf](http://ncseonline.org/sites/default/files/Pfirman_Martin_HOI.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2014.

PIACENTE, F. J.; DIAS, W. de A. **Sistema nacional de inovação: marco institucional e regulatório brasileiro**. In: VIII Workshop de Pós-graduação e pesquisa do centro Paula Souza, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, p. 547-558, out. 2013. Disponível em: <[http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/008-workshop-2013/trabalhos/gestao\\_economico\\_financeira\\_de\\_sistemas\\_produtivos/121431\\_547\\_558\\_final.pdf](http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/008-workshop-2013/trabalhos/gestao_economico_financeira_de_sistemas_produtivos/121431_547_558_final.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2014.

PIGOSSO, D. C. A.; ROZENFELD, H.; MCALOONE, T. C. *Ecodesign maturity model: a management framework to support ecodesign implementation into manufacturing companies*. **Journal of Cleaner Production**, v. 59, p. 160-173, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.040>>. Acesso em: 24 set. 2014.

PILAV-VELIĆ, A.; MARJANOVIC, O. *Integrating open innovation and business process innovation: insights from a large-scale study on a transition economy*. **Information & Management**, v. 53, n. 3, p. 398-408, Apr. 2016.

PINTO, A. L. et al. Alguns métodos estatísticos voltados às unidades de informação. **Biblios**, n. 46, 2012. Disponível em: <<http://10.5195/biblios.2012.21>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

PINTO, G. A.; CHAVEZ, J. R. A. **Ao uso do Coeficiente Alfa de Cronbach nos resultados de um questionário para avaliação dos serviços no setor de transporte urbano por ônibus**. In: XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Desenvolvimento sustentável e responsabilidade social: as contribuições da engenharia de produção, Bento Gonçalves, RS, 15-18 out. 2012.

PISANO, G. P. *Learning-before-doing in the development of new process technology*. **Research Policy**, v. 25, n. 7, p. 1097-1119, Oct. 1996.

PLANVIEW. *Innovation management maturity: evaluate your organization's maturity level in terms of strategy, people, process and*

*tools*, 2013.

PORTELA, G. L. **Abordagens teórico-metodológicas**. Projeto de Pesquisa no ensino de Letras para o Curso de Formação de Professores da UEFS, 2004.

POZNANSKI, K. *A study of technical innovation in Polish industry*. **Research Policy**, n. 9, p. 232-253, 1980.

PROCHNIK, V. Limitações da política de conteúdo local na indústria de petróleo e gás. In: XXXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ENEGEP, a Gestão dos Processos de Produção e as Parcerias Globais para o Desenvolvimento Sustentável dos Sistemas Produtivos, **Anais...** Salvador/BA, out. 2013.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO. **Banco de teses e dissertações do EGC**. Disponível em: <<http://btd.egc.ufsc.br/>>. Acesso em: 19 jul. 2016.

PRUSAK, L.; WEISS, L. *Working knowledge research program: knowledge in organizational*. In: 8TH AUSTRALIAN CONFERENCE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INTELLIGENT DECISION SUPPORT, Local and Global in Knowledge Management, **Why Culture Matters**, p. 37-50, 2006.

QIFENG, W. *Knowledge management for manufacturing process based on knowledge lifecycle*. In: ISECS INTERNATIONAL COLLOQUIUM ON COMPUTING, COMMUNICATION, CONTROL, AND MANAGEMENT, CCCM 2008, 3, n. 4609840, p. 273-276, 2008. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-55349144180&partnerID=40&md5=3d029337d3923488b0af730df3929afe>>. Acesso em: 10 mai. 2014.

QUINTELLA, H. L. M. de M.; ROCHA, H. M. Avaliação da maturidade do processo de desenvolvimento de veículos automotivos. *Gest. Prod.* [online]. 2006, v. 13, n. 2, p. 297-310.

REICHSTEIN, T.; SALTER, A. J.; GANN, D. M. *Break on through: sources and determinants of product and process innovation among UK*

*construction firms.*

**Industry and Innovation**, v. 15, n. 6, p. 601-625, dec. 2008.

REN, Y.-T.; YEO, K.-T. *Research challenges on complex product systems (CoPS) innovation.* **Journal of the Chinese Institute of Industrial Engineers**, v. 23, n. 6, p. 519-529, 2006.

RENNINGS, K. *The influence of different characteristics of the EU environmental management and auditing scheme on technical environmental innovations and economic performance.* **Ecological Economics**, v. 57, n. 1, p. 45-59, apr. 2006.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social, métodos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

RODRIGUEZ, A.; DAHLMAN, C.; SALMI, J. **Conhecimento e inovação para a competitividade**. Brasília, DF: Banco Mundial; CNI, 2008. Disponível em:

<<http://www.ipdmaq.org.br/Portal/Principal/Arquivos/Downloads/Documentos/DETI/Conhecimento%20e%20Inovacao%20CNI.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2014.

RODRÍGUEZ, M. C. G. C. et al. *Diagnosing tool for level of maturity of organizational innovation capabilities.* In: 62ND IIE ANNUAL CONFERENCE AND EXPO 2012. Disponível em: <<http://www.highbeam.com/doc/1P3-2813507481.html>>. Acesso em: 20 ou. 2014.

ROMERO, J. P.; SILVEIRA, F.; JAYME JR., F. G. **Mudança estrutural, sistema nacional de inovações e restrição do balanço de pagamentos: teoria e implicações de política.** Programa de Fomento à Pesquisa em Desenvolvimento Econômico - PDE. Working Paper BNDES/ANPEC, n. 17, set. 2011, Rio de Janeiro: BNDES; ANPEC, 2011. (Séries Working Paper BNDES/ANPEC).

RUSSELL, C. L. *An overview of the integrative research review.* **Progress in Transplantation**, FindArticles.com. 1 sep., 2005.

Disponível em:

<[http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa4117/is\\_200503/ai\\_n13476203/](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa4117/is_200503/ai_n13476203/)>. Acesso em: 15 set. 2014.

SAEBI, T.; FOSS, N. J. *Business models for open innovation: matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions*. **European Management Journal**, v. 33, n. 3, p. 201-213, jun. 2015.

SÆMUNDSSON, R. J. *On the interaction between the growth process and the development of technical knowledge in young and growing technology-based firms*. **Technovation**, v. 25, n. 3, p. 223-235, mar. 2005.

SAMMUT-BONNICI, T., PAROUTIS, S. *Developing a dominant logic of strategic innovation*. **Management Research Review**, v. 36, n. 10, p. 924-938, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/MRR-08-2013-0184>>. Acesso em: 20 set. 2016.

SANDBERG, B., AARIKKA-STENROOS, L. *What makes it so difficult? A systematic review on barriers to radical innovation*. **Industrial Marketing Management**, v. 43, n. 8, p. 1293-1305, 2014.

SANTOS, M. dos; PICCININI, M. S. Indústria brasileira de bens de capital mecânico: comércio internacional. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 29, p. 177-234, jun. 2008. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev2907.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev2907.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2014.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL. *Research methods for business students*. 4. ed. Harlow, England, FT Prentice Hall, Pearson Education, 2007.

\_\_\_\_\_. *Research methods for business students*. 3. ed. Harlow, England, FT Prentice Hall, Pearson Education, 2003.

SAWHNEY, M.; WOLCOTT, R. C.; ARRONIZ, I. *The 12 different ways for companies to innovate*. **MIT Sloan Management Review**, v. 47, n. 3, 2006. Disponível em: <<http://sloanreview.mit.edu/article/the-different-ways-for-companies-to-innovate/>>. Acesso em: 14 set. 2014.

SCACCHI, W. *Models of software evolution: life cycle and process*. SEI Curriculum Module SEI-CM-10-1.0, oct. 1987.

SCORNAVACCA JR.; E.; BECKER, J. L.; ANDRASCHKO, R. E-Survey: *concepção e Implementação de um sistema de survey por Internet*. ENANPAD. **Anais...**, 2001.

SEN, T. K.; GHANDFOROUGH, P. *Radical and incremental innovation preferences in information technology: an empirical study in an emerging economy*. **Journal of Technology Management and Innovation**, v. 6, n. 4, 2011. Disponível em: <<http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/art218>>. Acesso em: 14 nov. 2014.

SHAO, Y. *Product cycle dynamics with heterogenous industries*. **Discussion Papers in Economics**, Working Paper n. 13-07, nov. 2013, Department of Economics, University of Colorado at Boulder, Boulder, Colorado. Disponível em: <<http://www.colorado.edu/economics/papers/Wps-13/wp13-07/abstract13-07.html>>. Acesso em: 16 set. 2014.

SHAUGHNESSY, H. *Growing adaptive innovation through an innovation maturity model*. Germany; USA: Hype, 2013, 14p. Disponível em: <[http://innovate.hypeinnovation.com/hs-fs/hub/314186/file-478571025-pdf/collateral/Shaugnessy\\_2014\\_3-Phase\\_Innovation\\_Maturity\\_Model.pdf](http://innovate.hypeinnovation.com/hs-fs/hub/314186/file-478571025-pdf/collateral/Shaugnessy_2014_3-Phase_Innovation_Maturity_Model.pdf)>. Acesso em: 24 nov. 2014.

SHENG, C.; LEI, C. Self-organization evolution model about technology innovation processes. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION MANAGEMENT ICIII 2008. **Proceedings of the International Conference on Information Management**, Innovation Management and Industrial Engineering, v. 3, p. 403-406, 2008. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4737802>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

SHU, C. *Nothing New Under the Sun?: How Firms Can Benefit from New Product Imitation*. Thesis of University of Illinois at Chicago, 2012.

SILVA; D. O. DA; BAGNO, R. B.; SALERNO, M. S. Modelos para a gestão da inovação: revisão e análise da literatura. **Produção**, São Paulo, v. 24, n. 2, Apr./Jun. 2014.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.

SILVA NÉTO, A. T. da; TEIXEIRA, R. M. Mensuração do grau de inovação de micro e pequenas empresas: estudo em empresas da cadeia têxtil-confecção em Sergipe. **Revista da Administração e Inovação**, v. 8, n. 3, 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79233>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

SILVEIRA, F.; ROMERO, J. P.; BRITTO, G. Mudança estrutural, Sistema Nacional de Inovações e restrição do balanço de pagamentos: análise teórica e empírica do caso brasileiro, **Research Gate**, ago. 2014. Disponível em: <[http://www.researchgate.net/publication/239805556\\_mudanaestrutural\\_sistema\\_nacional\\_de\\_inovaes\\_e\\_restricao\\_do\\_balanco\\_depagamentos\\_anlise\\_terica\\_e\\_empirica\\_do\\_caso\\_brasileiro](http://www.researchgate.net/publication/239805556_mudanaestrutural_sistema_nacional_de_inovaes_e_restricao_do_balanco_depagamentos_analise_terica_e_empirica_do_caso_brasileiro)>. Acesso em: 16 set. 2014.

SIQUEIRA, O. S. **A universidade e suas relações com o estado e a sociedade ciência, pesquisa e inovação**: produtos acadêmicos, patentes e distribuição do resultados. In: VII SEMINÁRIO NACIONAL UNIVERSIDADE E SUAS RELAÇÕES, Brasília, 2009. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/jose\\_siqueira.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/jose_siqueira.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2014.

SMITH, A. M. *Fundamentals of the capability maturity model*. TDAN.com, Jul. 2004.

SMITH, G.A. *Controlling innovation: a people: oriented process*. **Mechanical Engineering**, v. 100, n. 12, p. 24-27, dec. 1978.

SMITH, M. et al. *Factors influencing an organisation's ability to manage innovation: a structured literature review and conceptual model*. **International Journal of Innovation Management**, v. 12, n. 4, p. 655-676, 2008.

SOUTO, J. E. *Business model innovation and business concept innovation as the context of incremental innovation and radical innovation*. **Tourism Management**, v. 51, p. 142-155, dec. 2015.

SOUZA, C. A. de; ARPINO, G. TI e eficiência organizacional: um estudo no setor brasileiro de bens de capital mecânicos com foco em micro, pequenas e médias empresas. **Produção**, FEA/USP, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 742-754, out./dez. 2011.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que e é como fazer. **Einstein**, p. 102-106, 2010.

STANDKE, K.-H.; ANANDAKRISHNAN, A. **Science, technology and society: needs, challenges and limitations**. Proceedings of the International Colloquium, Vienna, Austria, aug. 1979, *Organized under the auspices of the United Nations Advisory Committee on the Application of Science and Technology to Development (ACAST)*.

Disponível em:

<[http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9781483148281\\_sample\\_747787.pdf](http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9781483148281_sample_747787.pdf)>. Acesso em: 28 nov. 2014.

STRACHMAN, E.; AVELLAR, A. P. M. Estratégias, desenvolvimento tecnológico e inovação no setor de bens de capital no Brasil. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 237-266, jun. 2008. Disponível em: <<http://revistas.fee.tcche.br/index.php/ensaios/article/view/2169>>. Acesso em: 16 set. 2014.

SUN R.; SHI J. *Research on capability maturity model for organizational innovation management: focus on intellectual capital*. In: PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENTERPRISE AND MANAGEMENT INNOVATION, ISTP, SEI, jun. 2007.

SUZUKI, Erika. **Uma abordagem de engenharia do conhecimento à gestão estratégica da inovação**. 2008. 224f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2008.

TACLA, C. L.; FIGUEIREDO, P. N. *The dynamics of technological learning inside the latecomer firm: evidence from the capital goods industry in Brazil*. **International Journal of Technology Management**, v. 36, n. 1, p. 62-90, 2006.

TAVAKOL M., MOHAGHEGHI M. A., DENNICK R. *Assessing the*

*skills of surgical residents using simulation. Journal Surg. Educ.*, v. 65, n. 2, p. 77-83, 2008.

TAVASSOLI, S. *Innovation determinants over industry life cycle. Technological Forecasting & Social Change*, v. 91, p. 18-32, 2015.

TEECE, D. J. *Strategies for managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context. Long Range Planning*, v. 33, n. 1, p. 35-54, feb. 2000.

\_\_\_\_\_. *Chapter 16: technological innovation and the theory of the firm: the role of enterprise-level knowledge, complementarities, and (dynamic) capabilities. Handbook of the Economics of Innovation*, v. 1, p. 679-730, 2010. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169721810010166>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

TEZA, P. et al. *Front end of innovation models: similarities, differences and research perspectives. Produção*, São Paulo, v. 25, n. 4, oct./dec. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.148113>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

THE ATLAS ECONOMIC COMPLEXITY. *Which products are feasible for Brazil in 2014?* 2014. Disponível em: <[http://atlas.cid.harvard.edu/explore/pie\\_scatter/export/bra/all/show/2014/](http://atlas.cid.harvard.edu/explore/pie_scatter/export/bra/all/show/2014/)> Acesso em: 15 fev. 2015.

THOMAS, E. *Supplier integration in new product development: computer mediated communication, knowledge exchange and buyer performance. Industrial Marketing Management*, v. 42, n. 6, p. 890-899, aug. 2013.

TIMMERMAN, J. *Service innovation framework*. Rochester Institute of Technology, RIT Scholar Works, Thesis, Dissertation Collections, 2010. Disponível em: <<http://scholarworks.rit.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1372&context=theses>>. Acesso em: 15 out. 2014

TÖLLNER, A.; BLUT, M.; HOLZMÜLLER, H. H. *Customer solutions in the capital goods industry: examining the impact of the buying center. Industrial Marketing Management*, v. 40, n. 5, p. 712–722, 2011.

Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0019850111000605>>. Acesso em: 20 set. 2014.

TOOLE, T.M., CHINOWSKY, P.; HALLOWELL, M. R. *A tool for improving construction organizations' innovation capabilities*. In: INNOVATION FOR RESHAPING CONSTRUCTION PRACTICE - PROCEEDINGS OF THE 2010: Construction Research Congress, p. 727-736, 2010.

TORO-JARRÍN, M. A.; PONCE-JARAMILLO, I. E.; GÜEMES-CASTORENA, D. *Methodology for the of building process integration of business model canvas and technological roadmap*. **Technological Forecasting and Social Change**, In Press, *Corrected Proof*, Available online, 1 feb. 2016.

TORRES, O. M. et al. *The life cycle of knowledge management as organizational strategy*. In: IBERIAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES, CISTI, n. 6877001, 2014. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-4906690758&partnerID=40&md5=3c2a921e063d200ec7fdec4e295d0ad0>>. Acesso em: 15 out. 2014.

TRIPOLONE, I. C. **Investigação do perfil de inovação em empresas do setor da construção civil**: estudo de caso em indústrias de pré-fabricados de Curitiba. 2011. 108f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Construção Civil, Universidade Federal do Paraná, Setor de Tecnologia, Curitiba, 2011.

TSE, C. Y. *The diffusion of knowledge and the productivity and appropriability of R&D investment*. **Journal of Economic Dynamics and Control**, v. 26, n. 2, p. 303-331, feb. 2002.

TURRELL, M.; LINDOW, Y. *The Innovation Pipeline*. **Imaginatik Research White Paper**, mar. 2003

ULRICH, B.; SVEN, T.; VERONICA, V. A. A. *Maturity and experience management for ramp-up of automated manufacturing systems*. **IFAC Proceedings Volumes**, v. 40, n. 19, p. 1-6, 2007.

VACCARO, I.G. et al. *Management innovation and leadership: the*

*moderating role of organizational size. Journal of Management Studies*, v. 49, n. 1, p. 28-51, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00976.x>>. Acesso em: 28 out. 2015.

VANALLE, R. M.; SANTOS, E. T. T.; SANTOS, L. B. Práticas de gestão de pessoas: um estudo de casos múltiplos em empresas de bens de capital. **Exacta**: Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Sistema de Información Científica, Universidade Nove de Julho, v. 9, n. 2, p. 179-196, 2011. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81021138004>>. Acesso em: 16 set. 2014.

VARUM, C. A.; MONTEIRO, L.V.; SAUR-AMARAL, I. *Dealing with the risks of innovation: a study of capital goods producers in Portugal. Global Business and Organizational Excellence*, v. 28, n. 2, p. 34-51, jan./feb. 2009.

VEERAMANI, C. *World's knowledge spillovers: beyond openness and growth. Journal of Economic Integration*, v. 29 n. 2, p. 298-328, jun. 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.11130/jei.2014.29.2.298>>. Acesso em: 24 nov. 2014.

VELDMAN, J.; ALBLAS, A. *Managing design variety, process variety and engineering change: a case study of two capital good firms. Research in Engineering Design*, v. 23, n. 4, p. 269-290, 2012.

VIEIRA, K. M.; DALMORO, M. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? ENANPAD. **Anais...** 2008. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EPQ-A1615.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

VOLBERDA, H.W., VAN DEN BOSCH, F.A.J., HEIJ, C.V. *Management innovation: Management as fertile ground for innovation. European Management Review*, v. 10, n. 1, p. 1-15, mar. 2013.

WENDLER, R. *The maturity of maturity model research: a systematic mapping study. Information and Software Technology*, v. 54, p. 1317-1339, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950584912001334>>

>. Acesso em: 18 set. 2014.

WAEHRENS, B. V.; CHENG, Y.; MADSEN, E. S. *The replication of expansive production knowledge: the role of templates and principles*. **Baltic Journal of Management**, v. 7, n. 3, p. 268-286, 2012.

WALTER, J.; LECHNER, C.; KELLERMANN, F. W. *Knowledge transfer between and within alliance partners: private versus collective benefits of social capital*. **Journal of Business Research**, v. 60, n. 7, p. 698-710, jul. 2007.

WALTON, A. L., TOMOVIC, C. L., GRIEVES, M. W. *Product lifecycle management: Measuring what is important – product lifecycle implementation maturity model*. In: IFIP ADVANCES IN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY, v. 409, p. 406-421, 2013. Disponível em: <DOI: 10.1007/978-3-642-41501-2\_41>. Acesso em: 20 out. 2015.

WESTERLUND, M., RAJALA, R. *Learning and innovation in inter-organizational network collaboration*. **Journal of Business and Industrial Marketing**, v. 25, n. 6, p. 435-442, 2010.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. *The integrative review updated methodology*. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, nov. 2005. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x/pdf>>. Acesso em: 12 out. 2014.

WILLIAMS, P. R. *Is phase-gate the right tool for the job?: next practices in innovation management*. **American Institute for Excellence, Research Report**, Wisconsin, marc. 2011.

WINDAHL, C. *Understanding solutions as technology-driven business innovations*. **Journal of Business and Industrial Marketing**, v. 30, n. 3-4, p. 378-393, 2015.

WINDAHL, C.; LAKEMOND, N. *Integrated solutions from a service-centered perspective: applicability and limitations in the capital goods industry*. **Industrial Marketing Management**, v. 39, n. 8, p. 1278-1290, Amsterdam: Elsevier Science B.V., 2010. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2010.03.001>>. Acesso em: 16 set. 2014.

WINTER, S. G. *Toward a neo-Schumpeterian theory of the firm*. **Industrial and Corporate Change**, v. 15, n. 1, p. 125-141, feb. 2006.

WISDOMSOURCE TECHNOLOGIES. *The knowledge management maturity model*. 2013. Disponível em: <<http://wisdomsource.com/K3MOverview.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2014.

WORTMANN, J. C. et al. *Enterprise information systems as a service: re-engineering enterprise software as product-service system*. **IFIP Advances in Information and Communication Technology**, p. 496-505, 2012. Disponível em: <[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-33980-6\\_54#page-1](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-33980-6_54#page-1)>. Acesso em: 25 out. 2014.

XIE, Z. et al. *Standardization efforts: the relationship between knowledge dimensions, search processes and innovation outcomes*. **Technovation**, v. 48-49, p. 69-78, feb./mar. 2016.

XU, B.; WANG, J. *Capital goods trade and R&D spillovers in the OECD*. **Canadian Journal of Economics**, v. 32, n. 5, p. 1258-1274, nov. 1999. Disponível em: <<http://www.ceibs.edu/faculty/xubin/Wang.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2014.

YANG, R., YU, Q. *Research on knowledge management maturity model: based on the life cycle of the industry*. In: 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION MANAGEMENT, INNOVATION MANAGEMENT AND INDUSTRIAL ENGINEERING, ICIII 2013, 3, n. 6703564, p. 259-262, 2013. Disponível em: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84893655434&partnerID=40&md5=7438a36825b2614e8b6b6a78e8565d80>>. Acesso em: 12 ago. 2014.

YILDIRIM, M. *Diversifying growth in light of economic complexity*. Brookings Blum Roundtable 2014. *Session VI: where can enclave projects take us?* Harvard University. Disponível em: <<http://www.brookings.edu/~media/Programs/global/bbr2014/Session>>

%206

%20%20Enclaves%20%20Yildirim\_FINAL.pdf>. Acesso em: 16 set. 2014.

YOON-ZI, K.; LEE, K. *Sectorial innovation system and a technological catch-up: the case of the capital goods industry in Korea*. **Global Economic Review**, v. 37, n. 2, p. 135-155, 2008.

YOUNG, G.; SAPIENZA, H.; BAUMER, D. *The influence of flexibility in buyer–seller relationships on the productivity of knowledge*. **Journal of Business Research**, v. 56, n. 6, p. 443-451, jun. 2003.

ZHANG, L. et al. *A three-dimensional innovation process capability assessment tool*. In: 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION MANAGEMENT, **Innovation Management and Industrial Engineering**, ICIII 2013. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6703537>>. Acesso em: 25 nov. 2014.

ZIEN, K. A.; BUCKLER, S. A. *From experience dreams to market: crafting a culture of innovation*. **Journal of Product Innovation Management**, v. 14, n. 4, p. 274-287, jul. 1997.

ZORZINI, M. et al. *Customer enquiry management and product customization: an empirical multi-case study analysis in the Italian capital goods sector*. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 28, n. 12, p. 1186-1218, 2008.

**APÊNDICE A – Amostra das empresas participantes****DIAGNÓSTICO GRAU DE MATURIDADE DA GESTÃO DA INOVAÇÃO****PROJETO NAGI/ABIMAQ****EMPRESAS PARTICIPANTES**

AirZap-Anest Iwata  
Ammann do Brasil – Equipamentos para Construção de Estradas Ltda.  
Antares Acoplamentos  
Automasafety consultoria indústria e comércio de equipamentos de segurança Ltda.-Ereli  
Autron Automação Ind. e Com. Ltda.  
Bardella S.A.  
Bralyx Maquinas Ind.Com.Ltda.  
Canoas Eolica - E.R Neves & Cia Ltda.  
Contenco  
CZM Indústria Equipamentos S/A  
DELP Engenharia Mecânica S/A  
Divimec Tecnologia Industrial Ltda.  
E2PS Engenharia e Equipamentos Industriais Ltda.  
Eurolatte do Brasil Indústria e Comércio de Máquinas Ltda.  
Fankorte Ind. Maq. e Equipamentos Ltda-ME.  
Fockink indústrias elétricas  
Fricke Soldas Ltda.  
Fundição Mademilltda  
HECE Máquinas Ltda.  
Hexagon Metrology do Brasil  
Higra Bombas Anfíbias  
IMAP S/A Ind e Comércio  
IMSB  
JUMIL - Justino de Moraes, Irmãos S/A.  
MachSystem Ind e Com de Maq Ltda.  
Maquinas Agrícolas Jacto SA.  
MAUSA S.A. Equipamentos Industriais  
MECALOR Soluções em Engenharia Térmica Ltda.  
Mecmaq  
MESP - Máquinas Especiais  
Metalúrgica Krabbe Ltda.

NaanDanJain  
Nadir Figueiredo Indústria e Comercio S.A.  
Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda.  
PHD Guindastes Ltda.  
PLA Máquinas Pulverizadoras e Fertilizadoras S/A  
Ponfac S/A  
Precitech Indústria e Comercio de Ferramental Ltda.  
Prody  
SAUR EQUIPAMENTOS S.A.  
Schaeffler Brasil Ltda.  
Steinert  
Tecscan Ind. Com. Ltda.  
Tecsistel Sistemas Eletrônicos Ltda.  
TMSA - Tecnologia em Movimentação S.A.  
W.Burger Válvulas de Segurança e Alívio Ltda.  
WEG

## **APÊNDICE B – Questionário de coleta de Dados**

### **DIAGNÓSTICO PARA AVALIAÇÃO DA GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO NAS EMPRESAS DE BENS DE CAPITAL**

#### **ESCLARECIMENTOS**

O objetivo desta pesquisa é analisar a gestão da maturidade da inovação praticada nas empresas atuantes na indústria brasileira de bens de capital, utilizando o instrumento de coleta de dados aqui proposto.

Para essas empresas o instrumento foi elaborado para ser utilizado como uma ferramenta de gestão a ser aplicada em duas etapas distintas e definidas como Diagnóstico e Auditoria, permitindo identificar o estágio atual de maturidade da inovação – Diagnóstico e a verificação dos resultados gerados pelas ações executadas na empresa – Auditoria.

A pesquisa é parte do projeto NAGI – Núcleos de Gestão da Inovação desenvolvido pela ABIMAQ em parceria com a UFSC envolvendo os departamentos de Engenharia Mecânica e Engenharia e Gestão do Conhecimento, integrando a pesquisa da Tese de doutoramento do acadêmico Alexandre Takeshi Ueno, Matrícula 201103313 intitulada: Avaliação da Gestão Maturidade da Inovação como estratégia competitiva para as empresas de bens de capital, sob a Orientação do Prof. Neri dos Santos e Co-orientação do Prof. Paulo Selig.

O instrumento é organizado em perguntas objetivas de múltipla escolha, aplicados por meio de um formulário eletrônico, previsto para ser respondido em aproximadamente 20 minutos. O tratamento dos dados coletados será realizado de forma confidencial e anônima e serão utilizados exclusivamente para fins desta pesquisa. Os resultados compilados serão entregues as empresas participantes, contendo sua análise individual bem como o resultado médio do grupo para referência.

Para melhor atendimento ou esclarecimento de dúvidas relacionados ao instrumento de coleta de dados, o pesquisador permanecerá a inteira disposição pelos contatos: [alexandre.ueno@gmail.com](mailto:alexandre.ueno@gmail.com) e (48) 9632-4729

Desde já agradecemos sua colaboração, mantendo nosso compromisso.

Prof. Neri dos Santos, Prof. Paulo Selig, Acadêmico Alexandre Takeshi Ueno

Florianópolis, 28 de agosto de 2015.

## PERFIL DA EMPRESA

\*obrigatório

### 1. Aceite de participação da pesquisa \*

Aceito participar da pesquisa

Não aceito participar da pesquisa

### 2. Identificação para análise de perfil e retorno dos resultados

a) Nome da organização\*

---

b) Tempo de atividade da organização\*

---

c) Tamanho da organização: micro, pequena, média ou grande?\*

---

d) Nome do respondente\*

---

e) Cargo e tempo de empresa\*

---

f) E-mail do respondente para retorno dos resultados\*

---

## CONTEXTO

A base conceitual utilizada neste instrumento está fundamentada na definição da inovação descrita por Carlson (2006) como: *“A arte da criação e entrega de um novo valor para um cliente no mercado, segundo um modelo de negócio sustentável para empresa produzi-lo”*. Neste conceito, as variáveis: Novo valor, Mercado e Modelo de negócio,







14. O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

15. As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são de conhecimento dos colaboradores.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

## FASE 2 – TRANSIÇÃO

A fase de transição do ciclo de vida da inovação orienta a prática de gestão da maturidade da inovação, induzindo o desenvolvimento de potenciais inovações sob uma visão mais integrativa e holística que prescritiva, principalmente em ambientes turbulentos de negócio em que o cenário é dinâmico e imprevisível (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978; BIRKINSHAW, SHEHAN, 2012; HERRMANN; BERGMANN; THIEDE, 2007).

### Criação de novo valor

Descreve o momento em que as ideias criadas são avaliadas e testadas continuamente, levando à extinção de algumas ideias e à ampliação de valor de outras ideias sobreviventes. Nesta fase os proponentes das ideias compartilham seus conhecimentos numa comunidade de confiança, provando que é robusta em termos de princípios e passa, então, a ser difundida (BIRKINSHAW; SHEEHAN, 2002).

#### Conceito

Indique as ações praticadas na empresa para criação de um novo valor.

*Marque apenas uma opção em cada sentença*

16. A colaboração é uma prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

17. Novos conceitos incorporados nos produtos e serviços são originados pela experiência dos colaboradores.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

18. Criar valor na empresa está associada a ampliação da receita.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

19. Ideias promissoras que geram novos conceitos são estimuladas na empresa.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

20. Novos projetos são criados com base em ideias inovadoras.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

21. Projetos conceituais são considerados projetos inovadores.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

22. É prática comum implementar ideias na forma de conceitos

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

23. Os projetos conceituais considerados inovadores usam recursos da própria empresa.









46. A empresa pratica a análise de risco no desenvolvimento de produtos e processos.

1	2	3	4	5		
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

47. A empresa define as métricas de performance no mercado.

1	2	3	4	5		
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

48. O principal indicador de resultado para empresa é o faturamento.

1	2	3	4	5		
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

49. A empresa adota o conceito de plataforma (uso dos mesmos componentes) para desenvolvimento de novos produtos e processos.

1	2	3	4	5		
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

### **FASE 3 – ESPECÍFICA**

A fase específica do ciclo de vida da inovação representa a plena maturidade da empresa assegurada pela liderança de alguns produtos, processos ou tecnologias. As empresas com desenvolvimentos de inovações tecnológicas, orientadas a este ambiente passam a empregar sinais estratégicos que influenciam os participantes na competição baseada na inovação (ABERNATHY; UTTERBACK, 1978; DAO, ZMUD, 2013)

#### **Modelo de negócio**

Descreve uma nova realidade no ciclo de vida da inovação e do conhecimento por meio de uma abordagem distinta dos modelos tradicionais, caracterizando estágios evolutivos de maturidade relacionada a propensão à inovação medida em termos de venda (BIRKINSHAW; SHEEHAN, 2002; TAVASSOLI, 2015).

## Comercial

Aponte as práticas comerciais utilizadas na empresa para criação de um novo modelo de negócio.

Marque apenas uma opção em cada sentença

50. A empresa entende a inovação como resultado comercial.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

51. A gestão comercial (*prospects, leads*) é uma estratégia de negócio da empresa.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

52. A empresa possui um sistema de avaliação de resultados comerciais.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

53. A estratégia de negócio da empresa considera ações comerciais.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

54. A Marca de um produto é praticada como uma estratégia comercial. -

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

55. Conquistar novos clientes é uma ação estratégica praticada pela empresa.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				



61. A empresa captura valor na criação de novos canais de receita.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

62. Os processos de gestão da empresa criam novos canais de distribuição de seus produtos.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

63. Redesenhar os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial é prática na empresa.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

64. A empresa estabelece pontos de presença estratégicos perto de seus clientes.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

65. A empresa estabelece novas redes de contato para alavancar seu negócio.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente				

66. Uma estratégia de negócio praticada pela empresa está em alavancar a sua marca em novos mercados.

1	2	3	4	5				
Discordo totalmente		<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente					

67. A empresa adapta sua forma, função e escopo de atuação conforme o mercado.

1	2	3	4	5				
Discordo totalmente		<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente					

68. A demanda de novos negócios é oriunda do seu mercado de atuação.

1	2	3	4	5				
Discordo totalmente		<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente					

69. A empresa desenvolve plataformas de produto para escalar seu negócio.

1	2	3	4	5				
Discordo totalmente		<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente					

70. A empresa estimula que as boas práticas internas sejam disseminadas para as frentes de negócio.

1	2	3	4	5				
Discordo totalmente		<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente					

71. A empresa estimula práticas empreendedoras em seus negócios.

1	2	3	4	5				
Discordo totalmente		<input type="checkbox"/>	Concordo totalmente					

72. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores



## APÊNDICE C – Validação do Instrumento de coleta

	IDEAÇÃO										ALINHAMENTO					CONCEITO					DETALHAMENTO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Empresa A	1	4	5	3	1	2	3	4	3	2	5	5	2	4	2	4	2	1	1	3	1	5	5	2	4	2	3	2	3	5
Empresa B	4	4	3	1	2	3	4	3	1	4	3	2	4	5	2	5	1	4	4	5	5	3	1	1	4	3	4	4	4	5
Empresa C	1	2	2	4	3	2	3	1	2	4	2	5	2	1	1	4	1	3	1	3	1	3	2	2	3	1	2	4	5	
Empresa D	5	1	5	1	4	1	2	4	3	3	3	2	1	2	3	1	4	2	3	2	3	2	1	4	2	3	1	2	4	5
Empresa E	3	3	3	2	1	5	5	3	5	3	2	5	3	5	3	2	5	5	5	5	5	5	2	2	4	1	2	1	5	5
Variação	2,71	1,21	1,82	1,43	1,88	2,22	1,88	1,17	1,96	1,79	1,34	3,11	2,50	2,32	2,18	1,43	2,67	2,18	2,71	1,57	2,40	2,72	2,27	1,57	2,32	1,21	1,16	1,43	1,43	

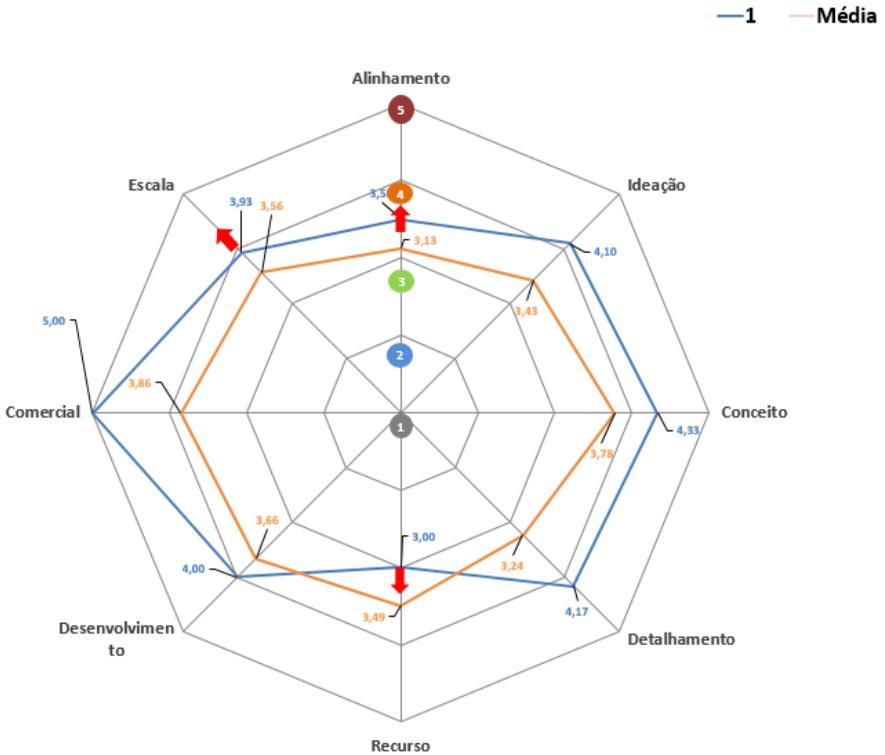
	DESENVOLVIMENTO										COMERCIAL					ESCALA																										
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
1	4	1	3	2	4	3	2	3	1	3	2	4	4	3	3	1	2	2	5	4	4	5	2	2	3	3	2	2	5	1	2	3	3	2	4	2	2	1	2	1	2	
2	1	3	2	3	2	5	1	2	2	3	2	4	2	5	1	4	4	1	1	1	2	4	2	3	2	4	2	2	5	5	3	3	4	2	5	2	4	5	4	4	4	
1	2	2	3	4	5	1	2	1	2	3	4	3	5	3	2	3	4	3	2	3	5	1	2	1	2	4	4	5	3	5	2	2	5	2	2	5	3	4	5	1	1	
2	1	4	1	2	5	4	3	2	5	4	3	2	1	5	2	4	2	1	1	3	3	2	1	2	3	2	1	2	3	5	4	2	2	1	3	5	3	5	5	2	5	
3	4	1	2	4	2	3	1	4	3	2	3	1	4	2	4	4	4	1	2	1	2	3	3	1	2	5	3	4	3	1	4	1	3	2	4	1	3	2	4	2	3	2
2	1	5	4	2	2	1	5	4	3	5	1	3	2	5	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	1	4	2	4	1	5	4	2	2	1	5	1	5	1	2	2	3	3
2	4	1	3	3	1	5	2	2	4	2	1	5	4	3	2	5	2	3	4	2	4	2	3	2	3	2	2	3	2	4	2	1	3	4	2	1	5	1	2	2	3	3
2	4	1	3	3	1	5	2	2	4	5	3	2	5	2	4	2	1	4	1	4	1	3	3	1	1	5	1	3	4	3	4	3	4	2	2	2	5	1	3	4	3	4
3	4	2	2	4	2	4	5	1	1	4	2	3	4	3	2	2	1	2	2	1	2	3	3	2	3	2	5	4	2	2	2	5	4	3	4	3	2	5	2	3	3	2
4	4	4	2	1	3	1	4	3	5	4	5	4	2	5	4	4	4	1	5	5	5	5	4	4	3	3	4	3	3	4	5	5	5	5	5	3	4	5	4	4	4	5
161	2,27	2,01	0,77	1,21	2,04	1,88	2,27	1,43	1,51	1,83	1,34	1,16	2,06	0,72	1,34	1,07	0,88	0,88	1,57	2,06	2,04	2,18	1,43	0,54	1,21	0,94	0,99	0,61	2,23	1,82	1,34	1,78	2,18	2,04	1,83	1,79	1,29	2,04	1,82	1,34	2,32	

**APÊNDICE D – Relatórios individuais**

**GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO**

**Posicionamento 4,02**

**Fase Predominante: FASE 4-5: Específica para "comoditização" do conhecimento**



**DIAGNÓSTICO**

**Alinhamento**

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico

conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos ativamente na proposição de ideias para solução de problemas.

A criação de novos conhecimentos é percebida em práticas de geração de ideias na empresa, e o processo é institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é frequentemente associada à inovação na empresa e é entendida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios clara e difundida na empresa para quem propor ideias que são implementadas, fortalecendo a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Projetos são criados com base em ideias e começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática comum na empresa para difusão dos conhecimentos.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento suficiente para explicitação dos conhecimentos e são documentados para novas consultas.

Há indícios de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem

retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir

novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

### **Recomendações para Consultoria**

As recomendações apresentadas a seguir são descritas segundo as dimensões classificadas na fase anterior ao atual posicionamento encontrado. Representam, portanto, sugestões a serem trabalhadas na consultoria.

**Alinhamento:** Intensificar as ações de alinhamento da inovação no Planejamento estratégico, para indução de ideias potencialmente inovadoras junto à organização.

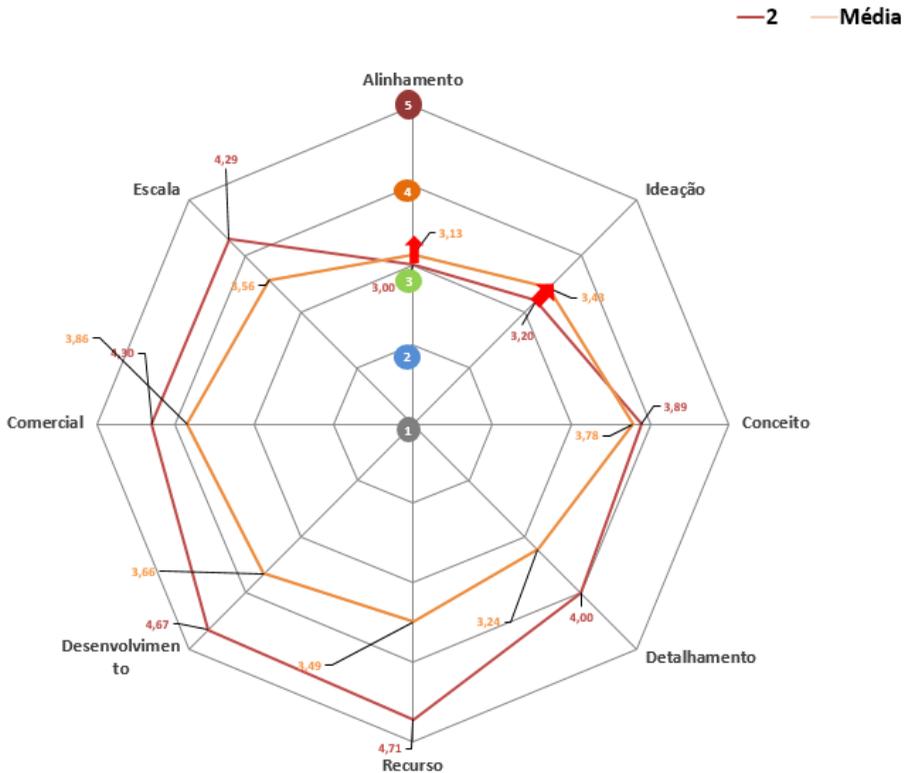
**Recurso:** Fortalecer a qualificação de pessoal para tratar a inovação como processo contínuo na empresa. Monitorar mercado sistematicamente para identificação de oportunidades de potenciais negócios e mecanismos de uso de recursos para projetos de inovação.

**Escala:** Revisar processos chave para melhorar os canais de distribuição dos produtos para melhoria da eficiência operacional e eficácia comercial.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 4,09

Fase Predominante: FASE 4-5: Específica para "comoditização" do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido como ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu

negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de

atuação.

Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

### **Recomendações para Consultoria**

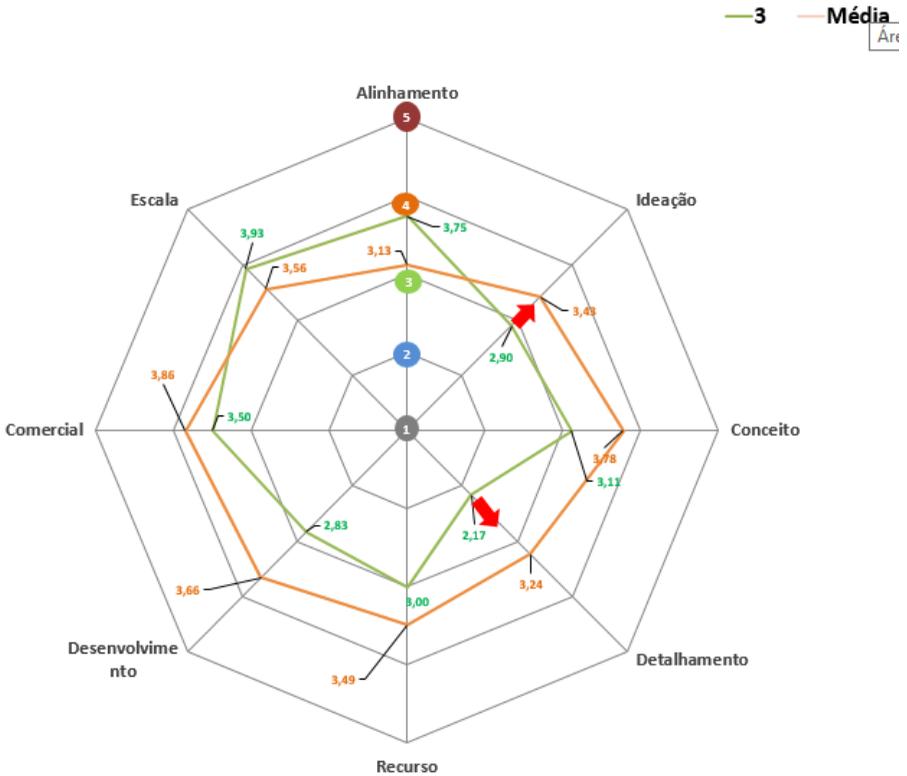
As recomendações apresentadas a seguir são descritas segundo as dimensões classificadas na fase anterior ao atual posicionamento encontrado. Representam, portanto, sugestões a serem trabalhadas na consultoria.

**Alinhamento:** Intensificar as ações de alinhamento da inovação no Planejamento estratégico, para indução de ideias potencialmente inovadoras junto à organização.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,13

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada a inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática

da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura mínima para desenvolver suas soluções, mas pouco se percebe na utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. As práticas de inovação aberta bem como os métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP são observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão minimamente definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar

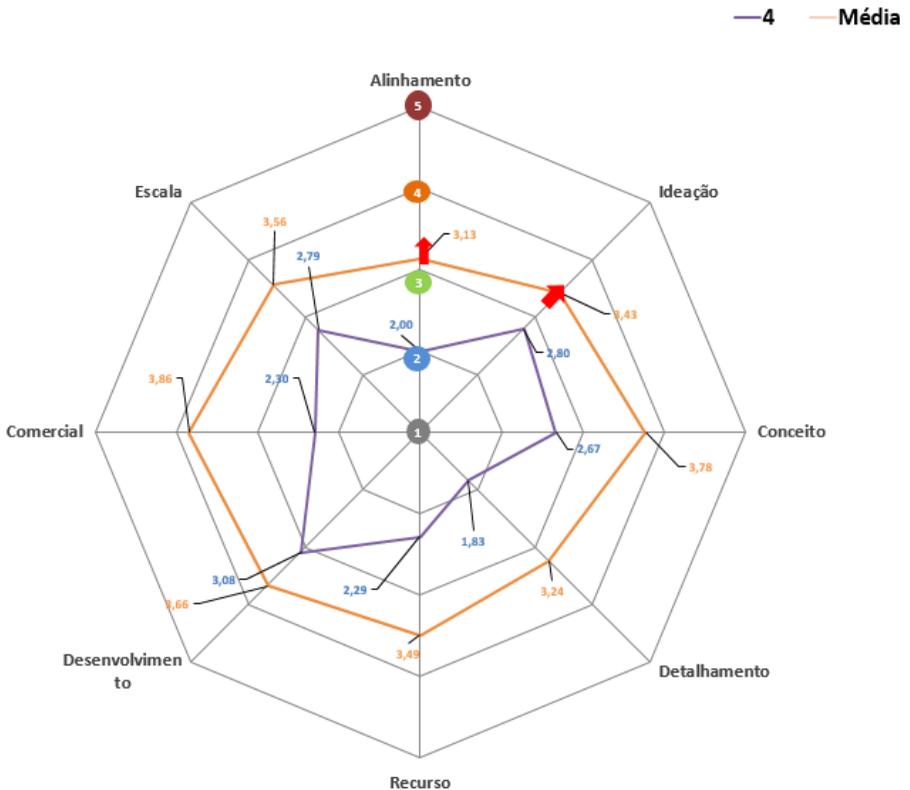
seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 2,48

Fase Predominante: FASE 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticamente inexistente na empresa. Isto pode ser atribuído à elaboração do planejamento estratégico cujo processo conta com pouca participação dos colaboradores.

Os indicadores do Planejamento estratégico são de conhecimento de poucos na empresa bem como as ações de acompanhamento das metas estabelecidas.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é pouco percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa não está associado com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais não são criados com base em ideias inovadoras e tampouco são considerados projetos inovadores.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos não são trabalhadas para criar novos negócios e seu detalhamento não é uma prática comum na empresa.

Em geral, os projetos são implantados sem maior detalhamento tampouco são devidamente documentados para novas consultas.

Não se percebe um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa, tampouco sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática

da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa começa a ser percebido, porém predominando a pouca gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são minimamente orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados embora pouco praticada, apresenta agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com mínima percepção em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais

de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

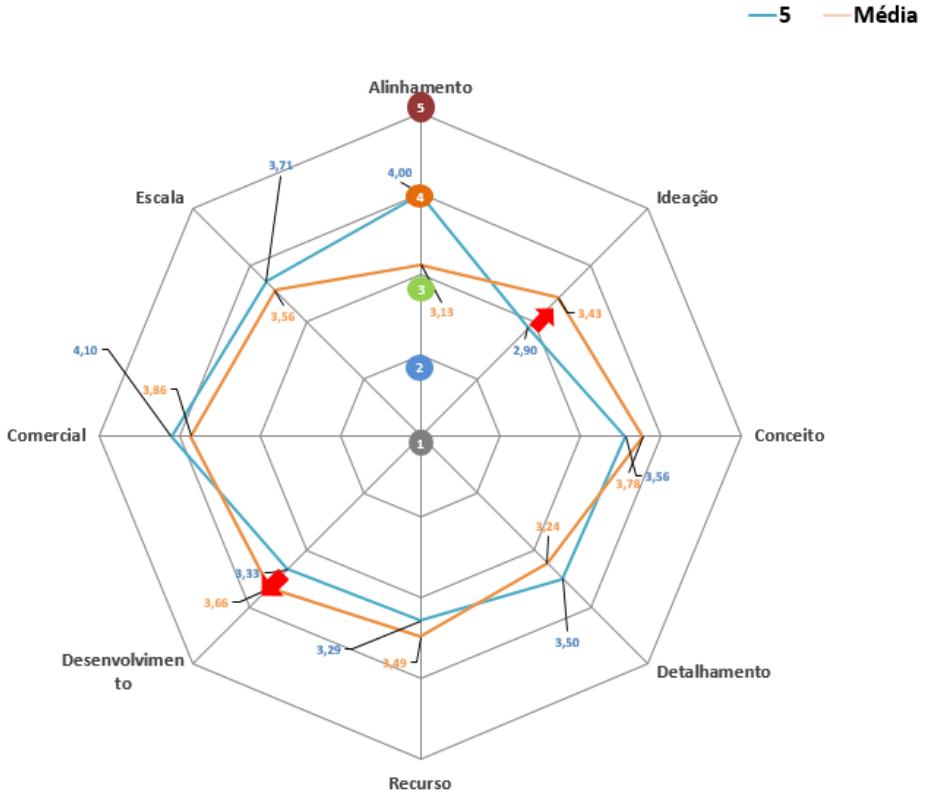
Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: **3,56**

Fase Predominante: **FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento**



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas

estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu

negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

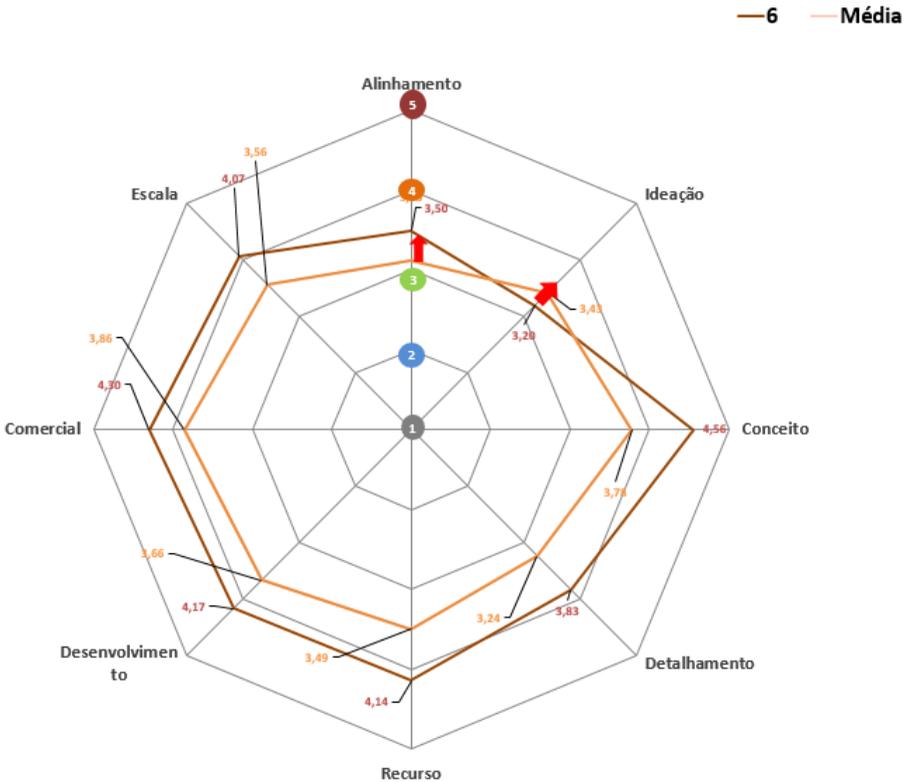
Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento:

3,97

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa. Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na

empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e

escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

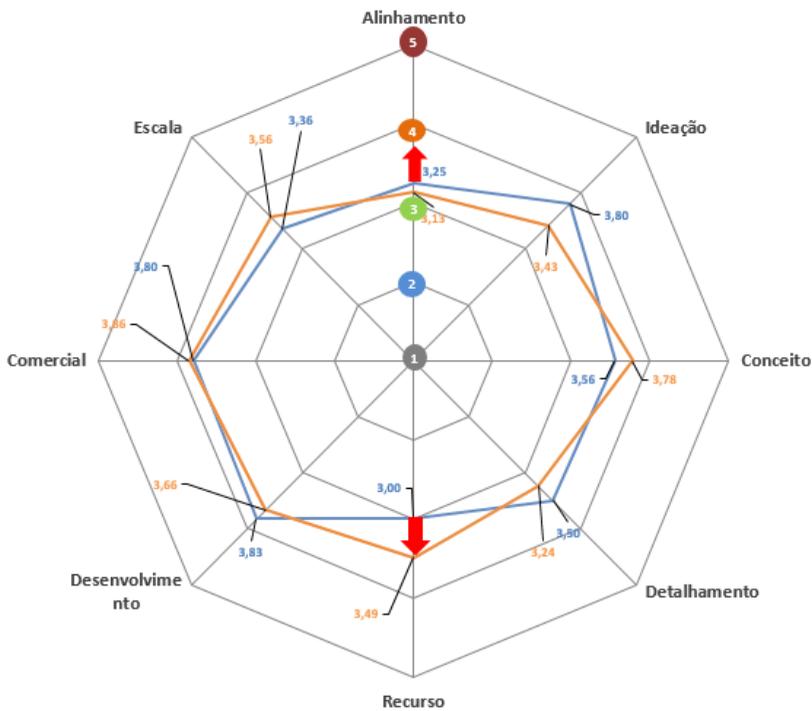
Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,51

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento

—7 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas

estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

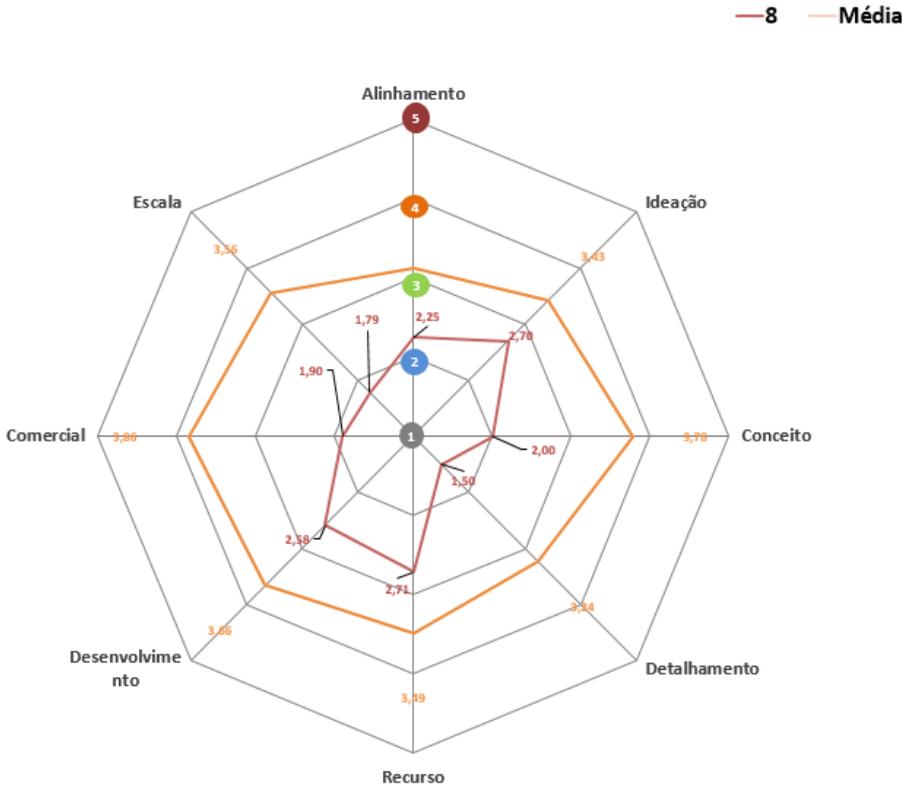
Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 2,18

Fase Predominante: FASE 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de

conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração não é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos.

A experiência dos colaboradores pouco contribui nos novos conceitos incorporados nos produtos e serviços e não se percebe o estímulo a ideias promissoras que geram novos conceitos.

Criar valor na empresa não está associado à ampliação da receita, e os novos projetos conceituais não são criados com base em ideias inovadoras e tampouco são considerados projetos inovadores.

Não se percebe uma prática de gestão de ideias que apoie sua implementação na forma de conceitos, os novos projetos utilizam os recursos da própria empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos não são trabalhadas para criar novos negócios e seu detalhamento não é uma prática comum na empresa.

Em geral, os projetos são implantados sem maior detalhamento tampouco são devidamente documentados para novas consultas.

Não se percebe um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa, tampouco sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem

retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura mínima para desenvolver suas soluções, mas pouco se percebe na utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. As práticas de inovação aberta bem como os métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP são observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão minimamente definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é pouco percebido, tampouco a gestão e ação comercial (*prospects, leads*) estão associadas a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa estão pouco orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é pouco praticada, predominando ainda a falta de agilidade em atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é pouco definida em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa pouco conhece de sua cadeia de fornecimento como forma de criar diferenciais no preço de venda, criando barreiras na captação de valor desse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa não considera a alavancagem da sua marca em novos mercados, tampouco estabelece pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, estabelecendo novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui dificuldades em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa pouco definem novos canais de

distribuição de seus produtos, tampouco redesenha os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

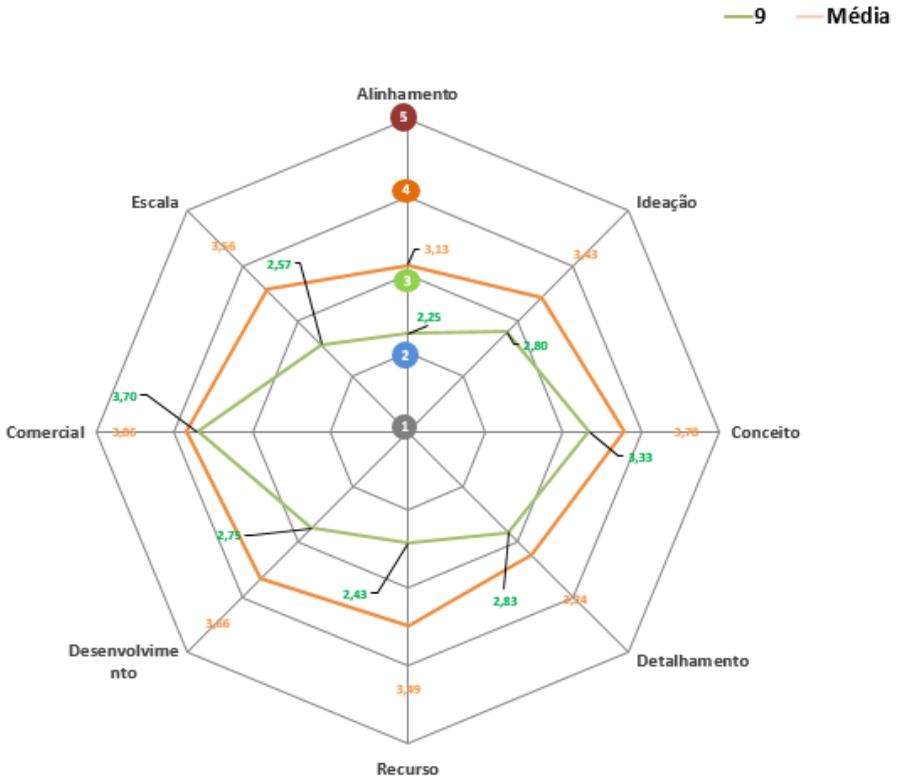
Não se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio nem de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio não são de conhecimento de todos colaboradores e não se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 2,83

Fase Predominante: FASE 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de

conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura mínima para desenvolver suas soluções, mas pouco se percebe na utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. As práticas de inovação aberta bem como os métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP são observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão minimamente definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como

prática na empresa.

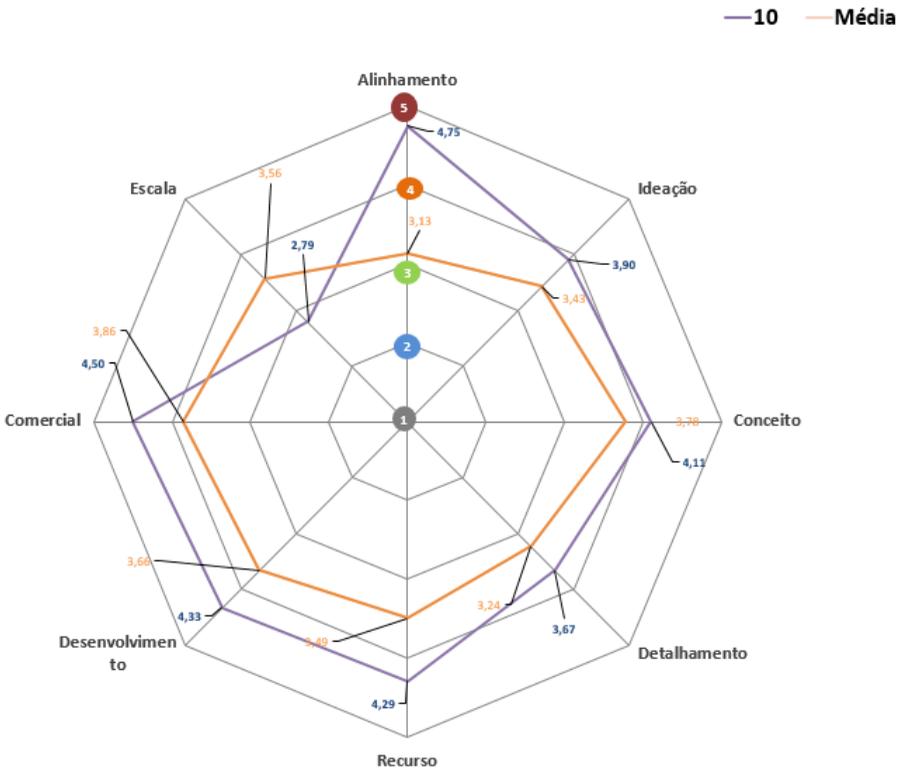
Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 4,04

Fase Predominante: FASE 4-5: Específica para "comoditização" do conhecimento



### DIAGNOSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é predominante na empresa com indicadores do Planejamento estratégico de amplo conhecimento da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas da empresa são de conhecimento dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na

empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo

de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

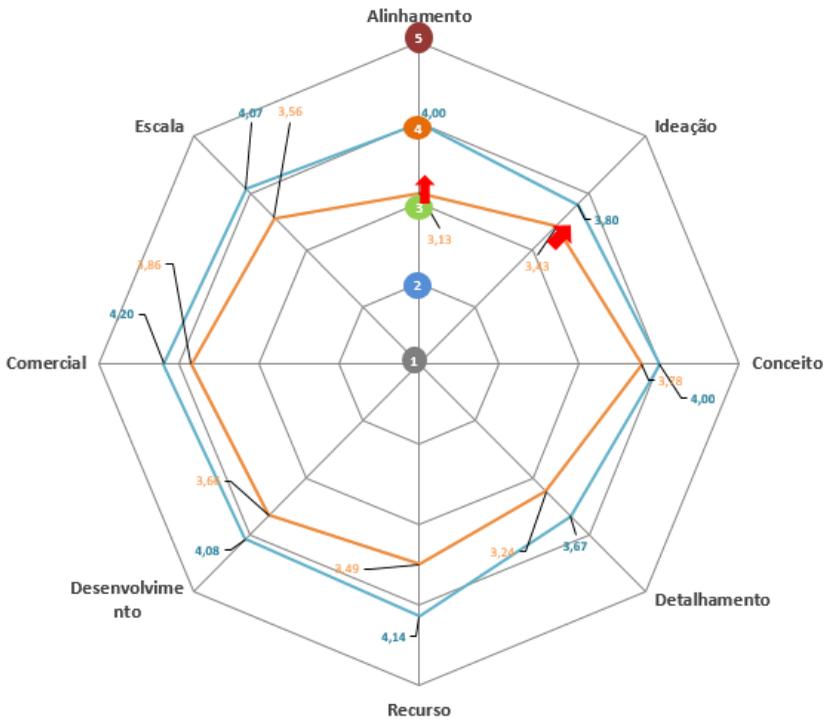
Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 4,00

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento

— 11 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebida com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras .

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na

empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais. A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio. A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme

a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

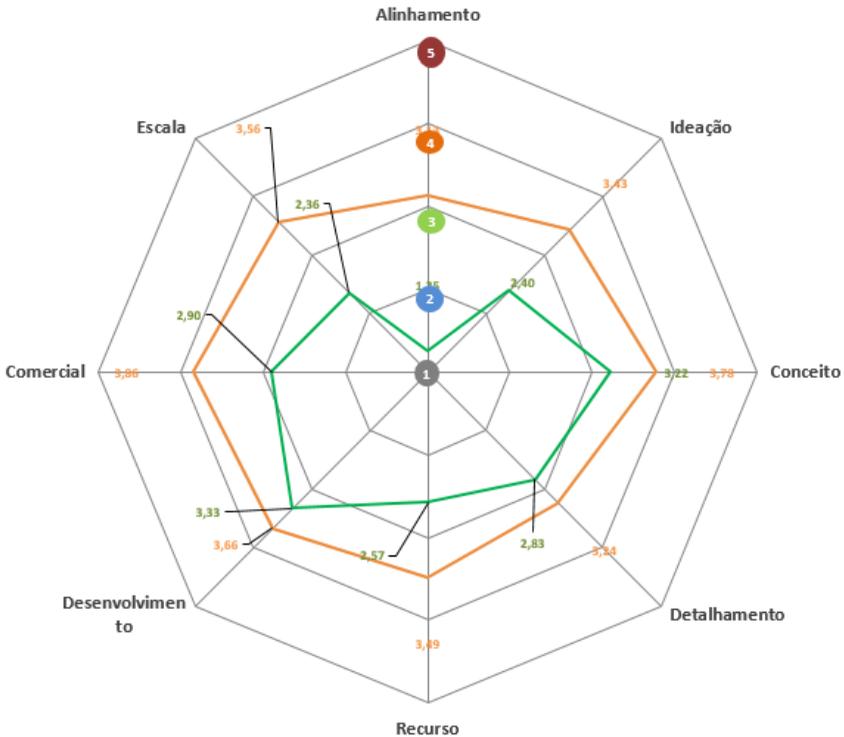
Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 2,61

Fase Predominante: FASE 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento

—12 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticamente inexistente na empresa. Isto pode ser atribuído a elaboração do planejamento estratégico cujo processo conta com pouca

participação dos colaboradores.

Os indicadores do Planejamento estratégico são de conhecimento de poucos na empresa bem como as ações de acompanhamento das metas estabelecidas.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa começa a ser percebido, porém predominando a pouca gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são minimamente orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados embora pouco praticada, apresenta agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com mínima percepção em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

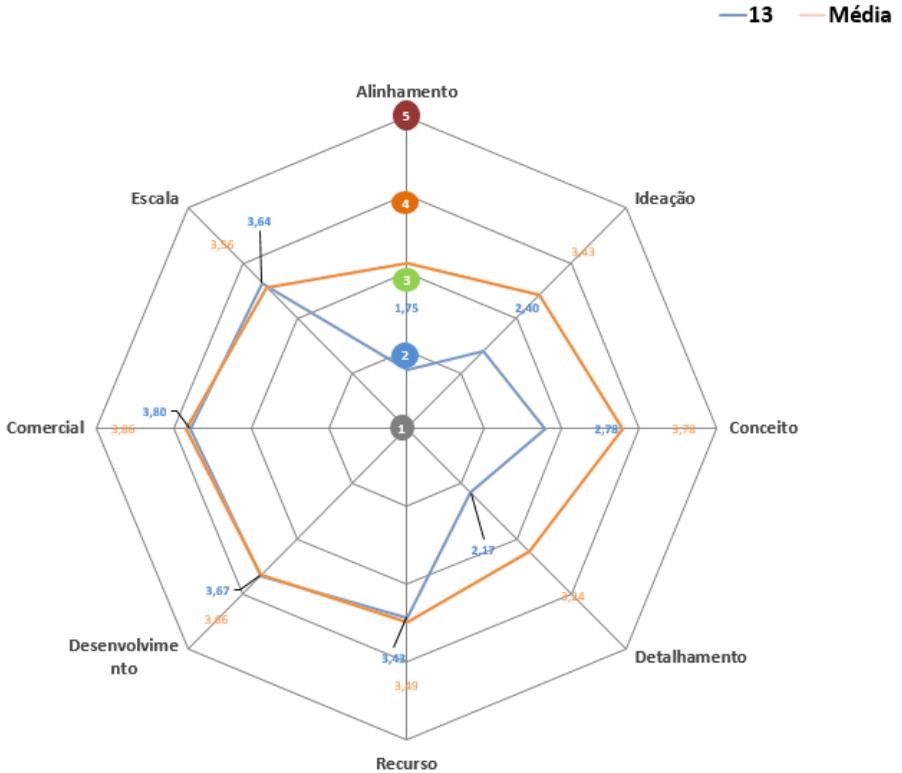
Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 2,95

Fase predominante: FASE 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento



## DIAGNÓSTICO

### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticamente inexistente na empresa. Isto pode ser atribuído a elaboração do planejamento estratégico cujo processo conta com pouca participação dos colaboradores.

Os indicadores do Planejamento estratégico são de conhecimento de poucos na empresa bem como as ações de acompanhamento das metas

estabelecidas.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é pouco percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa não está associado com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais não são criados com base em ideias inovadoras e tampouco são considerados projetos inovadores.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu

negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar

eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

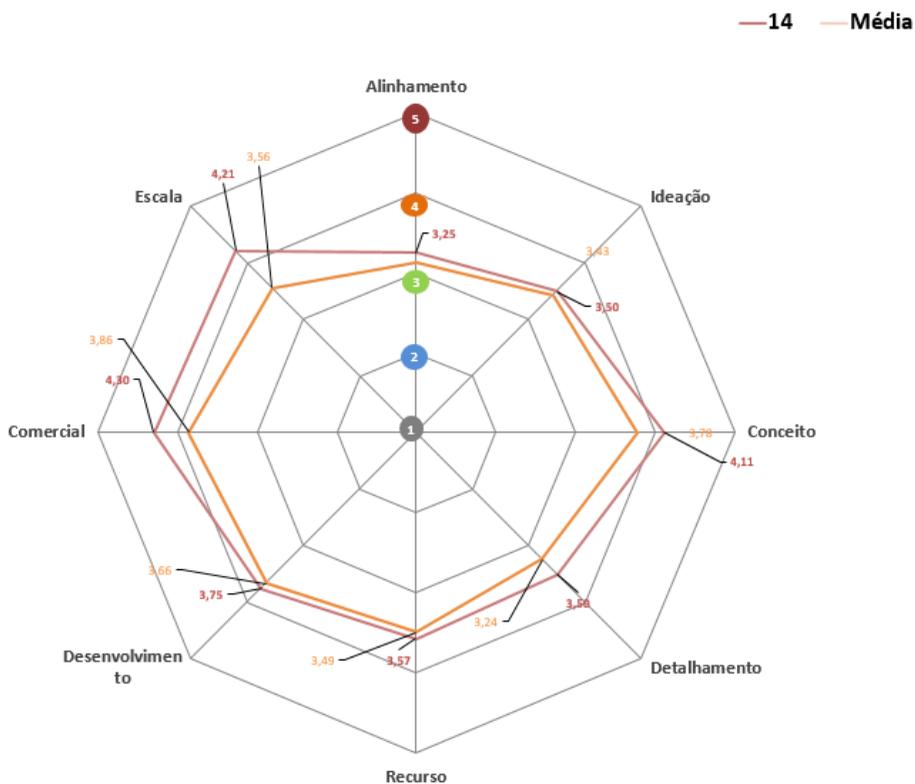
Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,77

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas

estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu

negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de

atuação.

Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

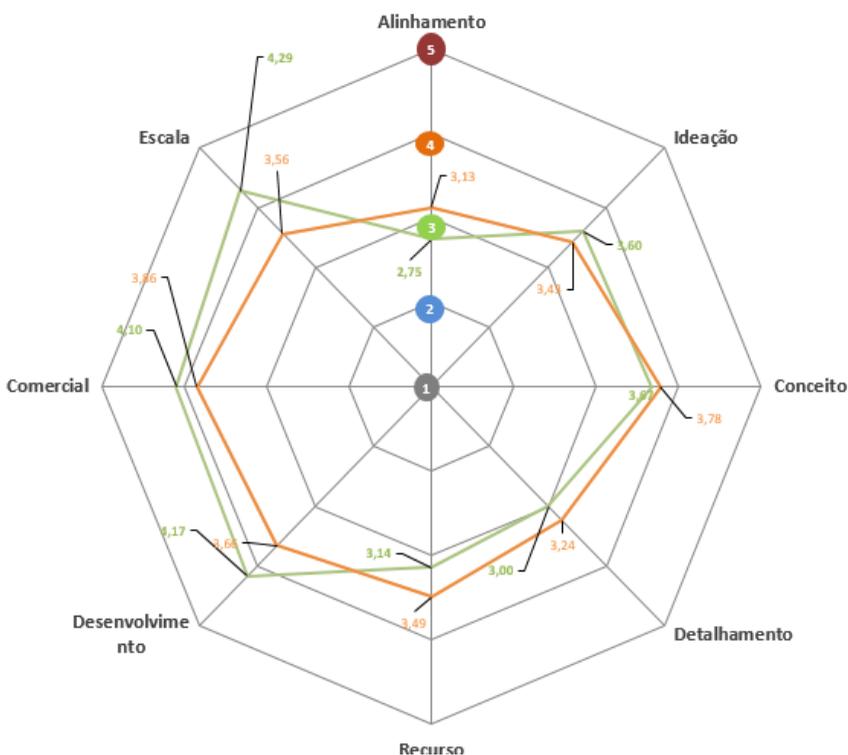
Posicionamento:

3,59

Fase Predominante:

FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento

— 15 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebida com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

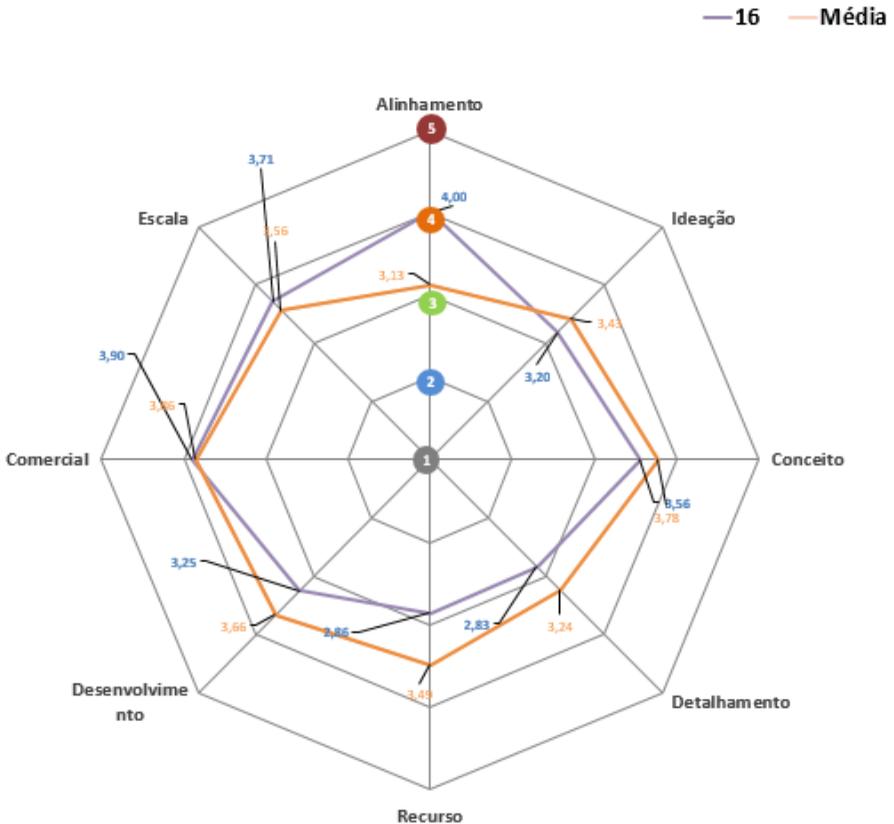
Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: **3,41**

Fase Predominante: **FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento**



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática

da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição

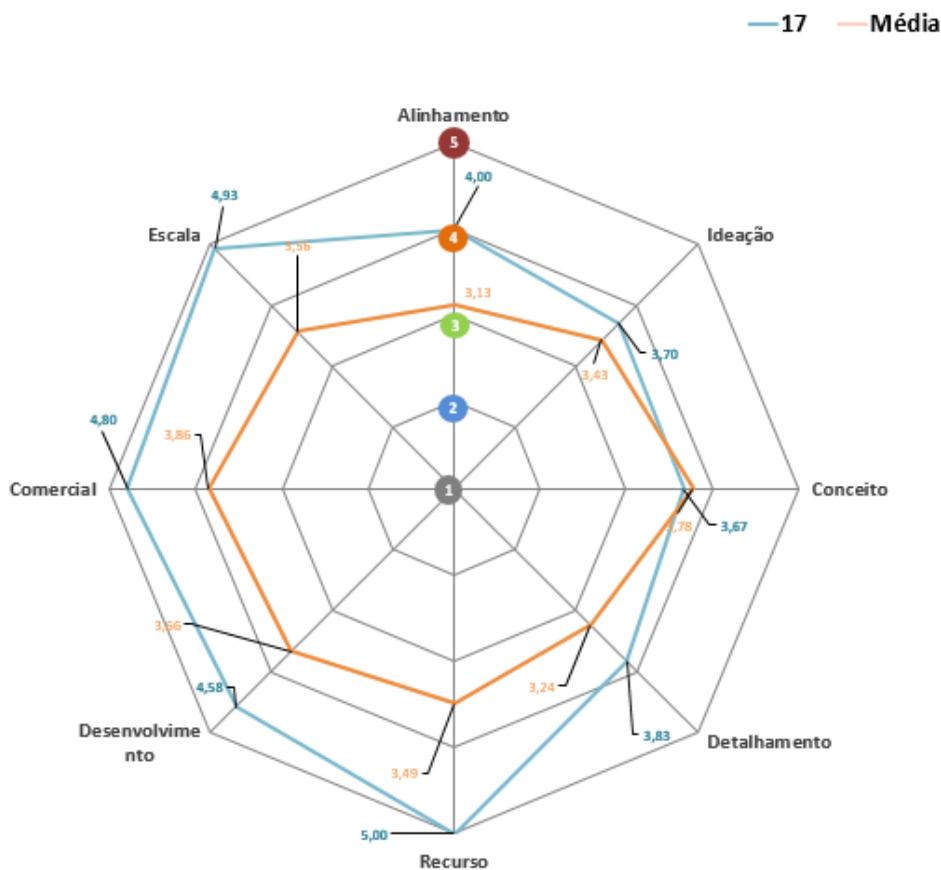
de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa. Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 4,31

Fase Predominante: FASE 4-5: Específica para "comoditização" do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico

conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

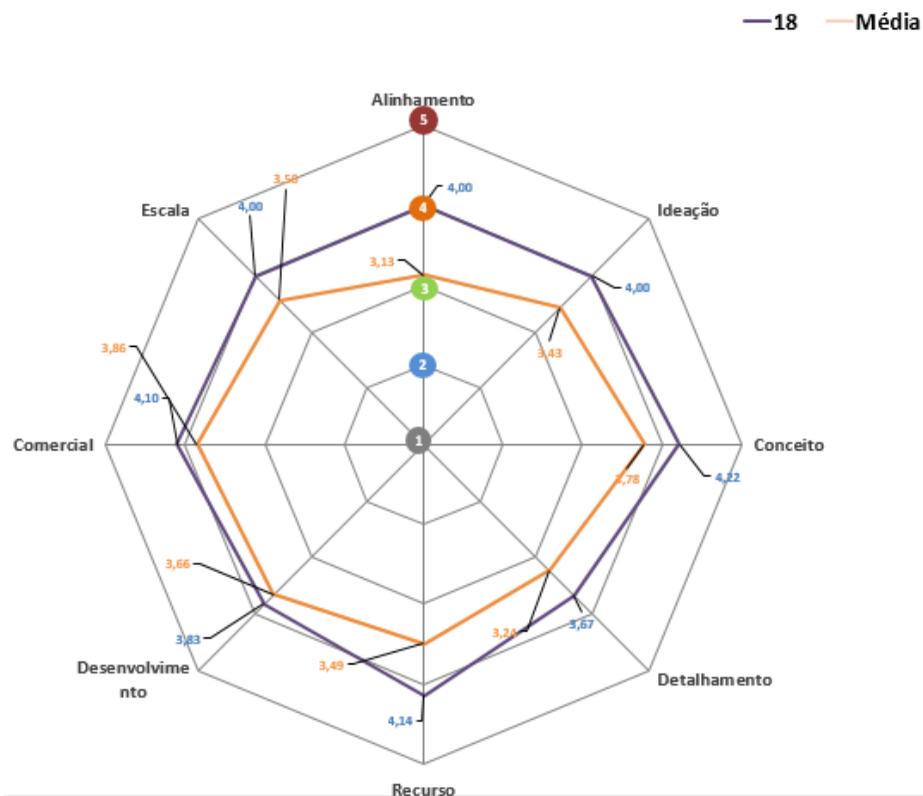
Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento:

4,00

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na

empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de

atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

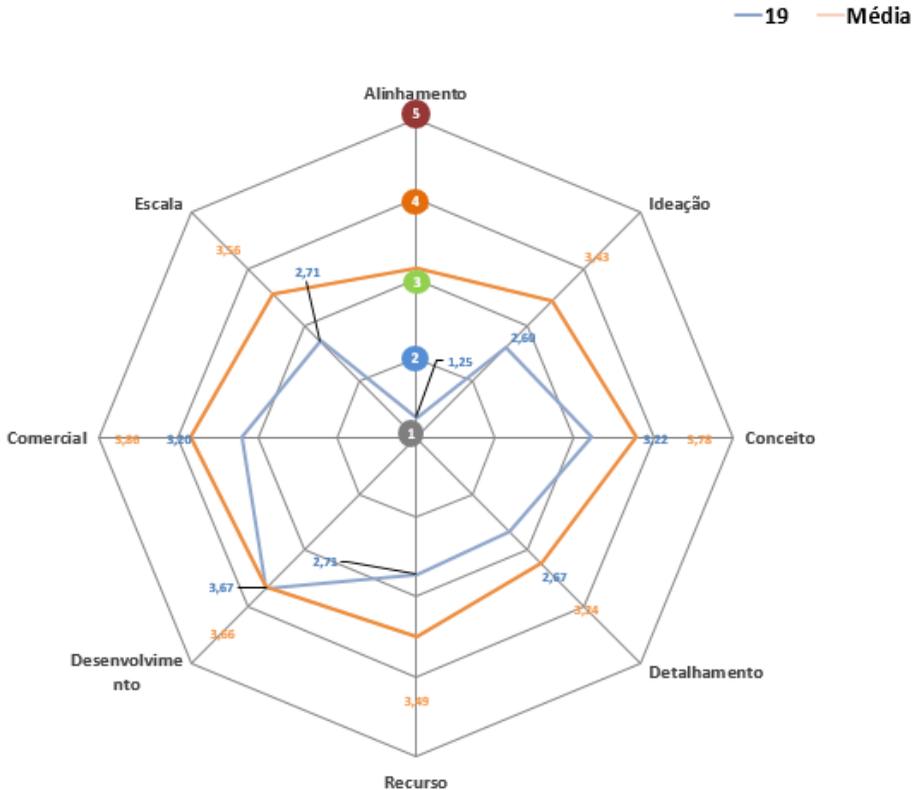
Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 2,75

Fase Predominante: FASE 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticamente inexistente na empresa. Isto pode ser atribuído à elaboração do planejamento estratégico cujo processo conta com pouca participação dos colaboradores.

Os indicadores do Planejamento estratégico são de conhecimento de

poucos na empresa bem como as ações de acompanhamento das metas estabelecidas.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebida com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado

existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos

chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

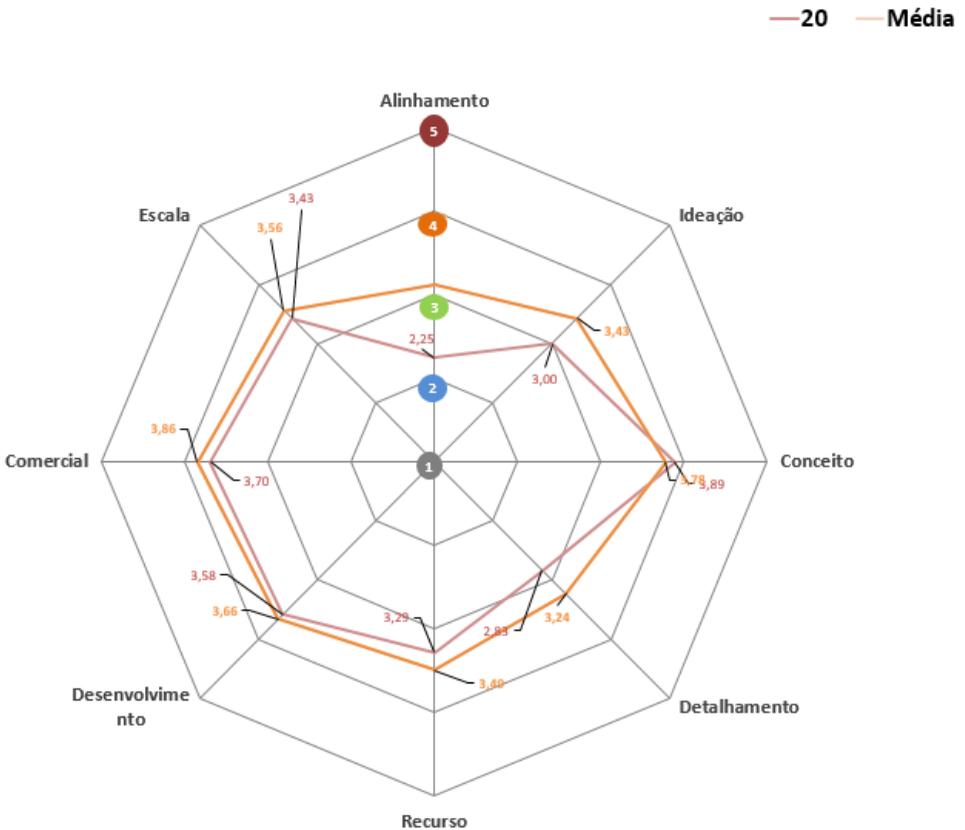
Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,25

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa

que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição

de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

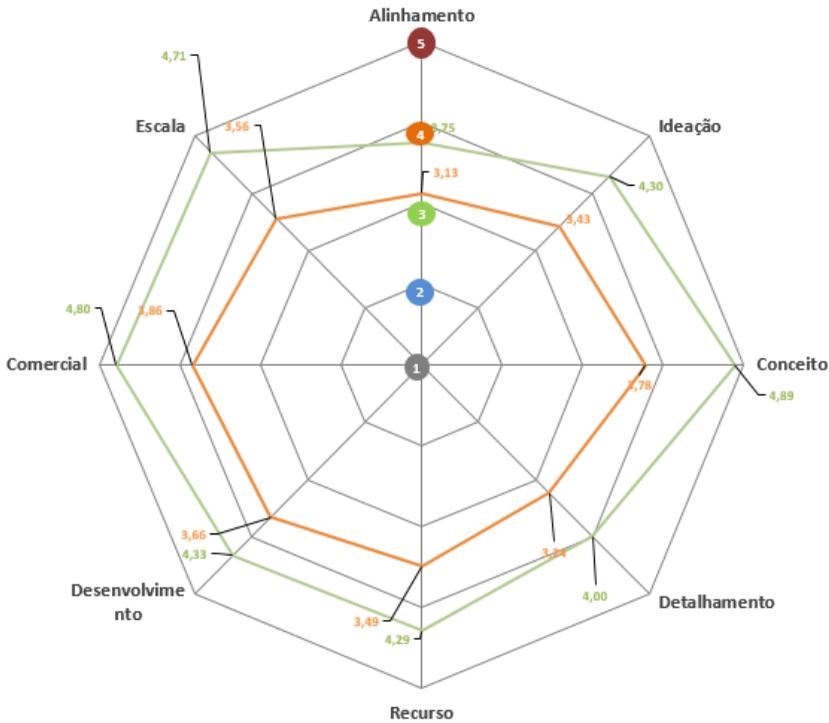
## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 4,38

FASE 4-5: Específica para "comoditização" do

Fase Predominante: conhecimento

— 21 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos ativamente na proposição de ideias para solução de problemas.

A criação de novos conhecimentos é percebida em práticas de geração de ideias na empresa, e o processo é institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é frequentemente associada à inovação na empresa e é entendida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios clara e difundida na empresa para quem propor ideias que são implementadas, fortalecendo a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

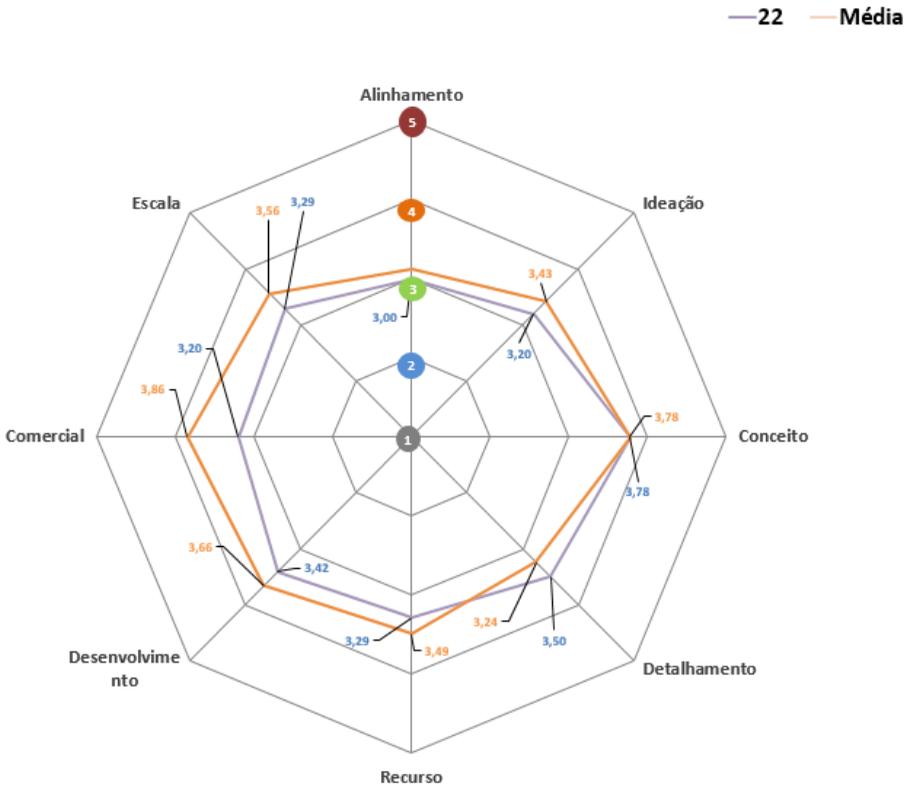
Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,33

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo, bem como sua documentação para novas consultas. Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa

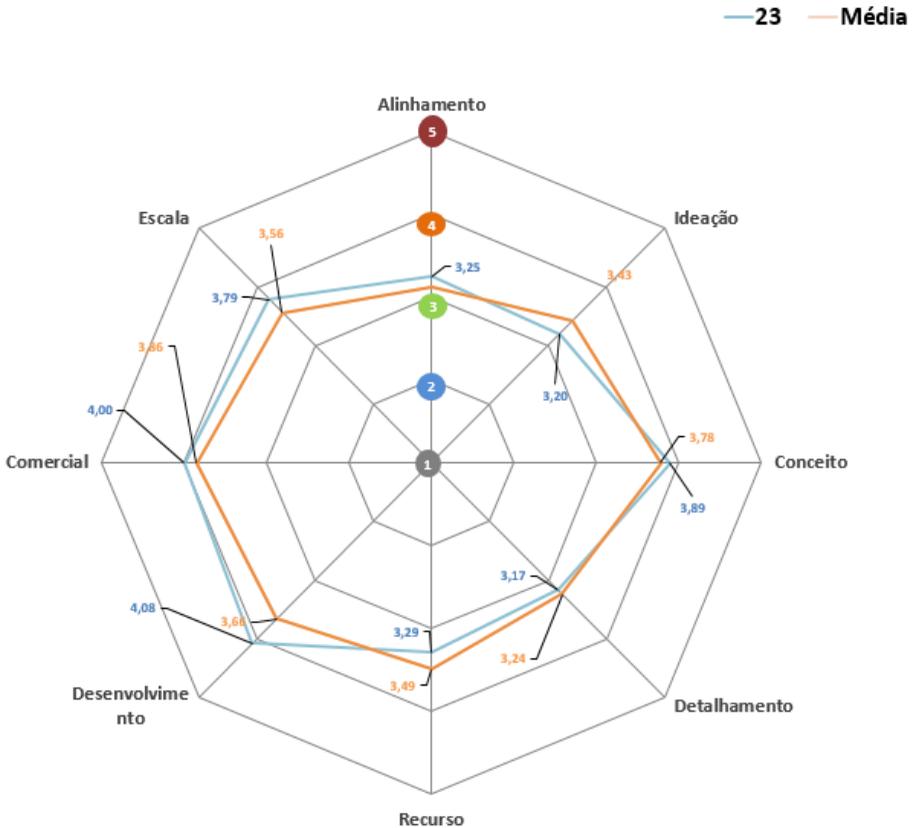
Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,58

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas

estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

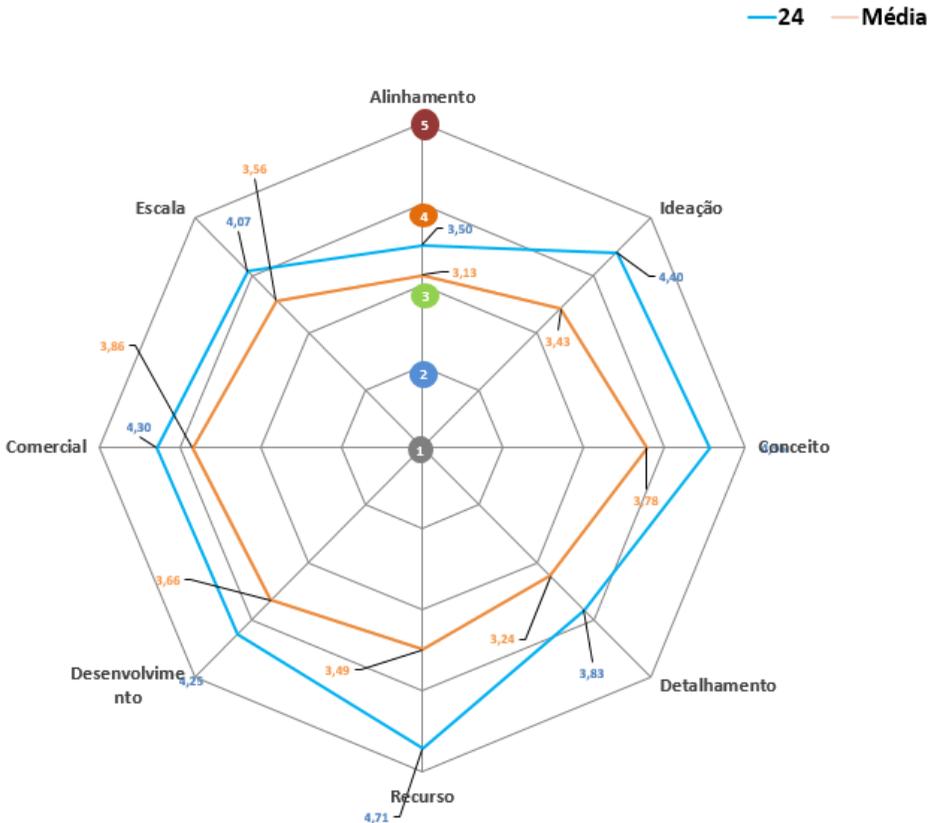
Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 4,20

Fase Predominante: FASE 4-5: Específica para "comoditização" do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos ativamente na proposição de ideias para solução de problemas.

A criação de novos conhecimentos é percebida em práticas de geração de ideias na empresa, e o processo é institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é frequentemente associada à inovação na empresa e é entendida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios clara e difundida na empresa para quem propor ideias que são implementadas, fortalecendo a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

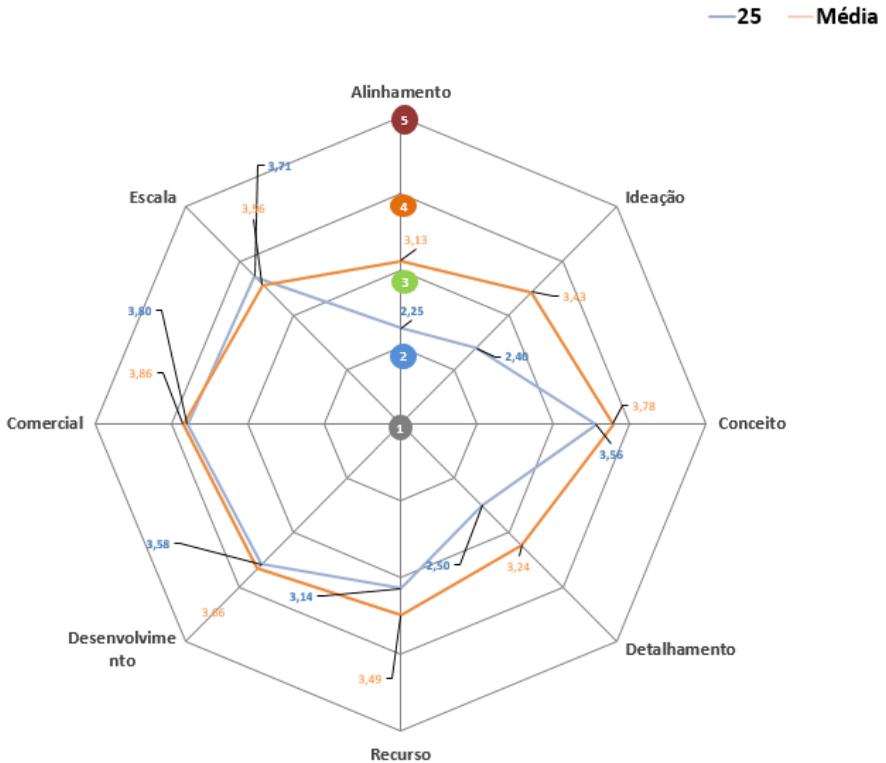
Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,12

### FASE 3-4: Transição para difusão do

Fase Predominante: conhecimento



## DIAGNÓSTICO

### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de

conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

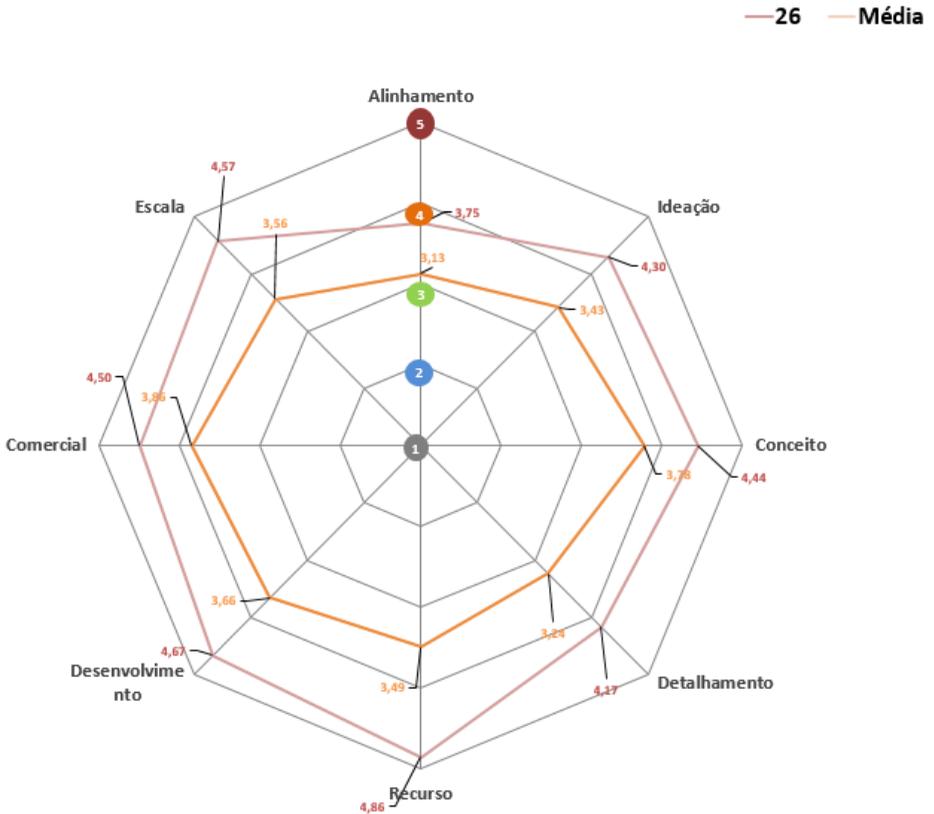
Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 4,41

Fase Predominante: FASE 4-5: Específica para "comoditização" do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos ativamente na proposição de ideias para solução de problemas.

A criação de novos conhecimentos é percebida em práticas de geração de ideias na empresa, e o processo é institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é frequentemente associada à inovação na empresa e é entendida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios clara e difundida na empresa para quem propor ideias que são implementadas, fortalecendo a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Projetos são criados com base em ideias e começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática comum na empresa para difusão dos conhecimentos.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento suficiente para explicitação dos conhecimentos e são documentados para novas consultas.

Há indícios de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

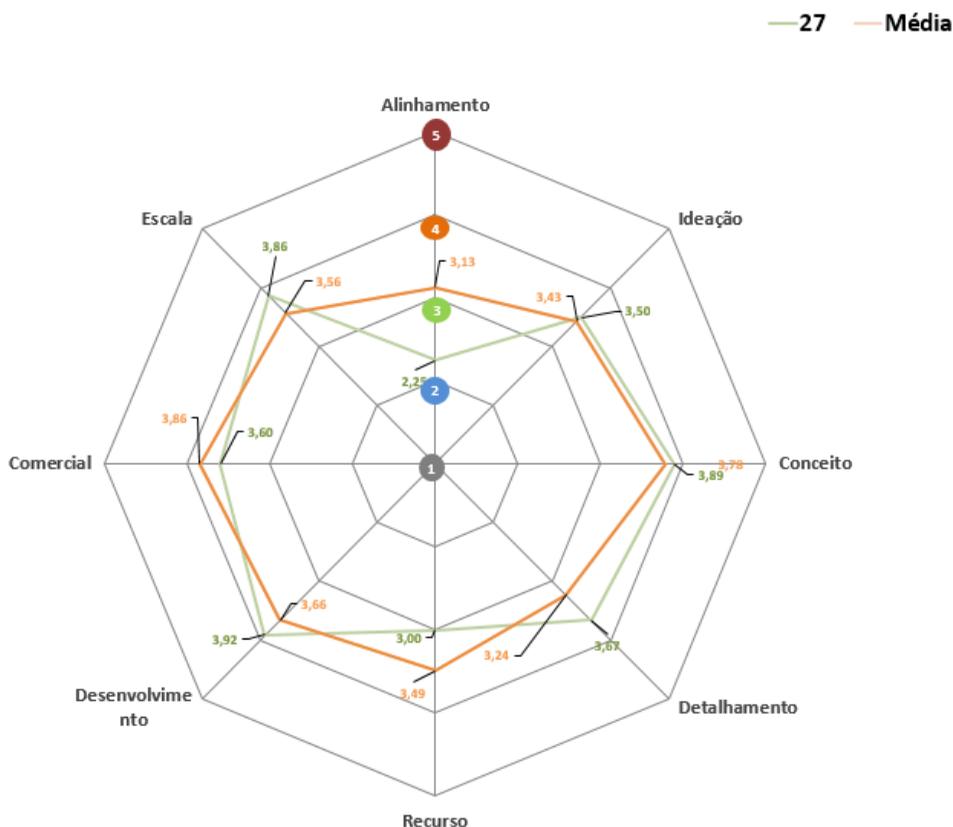
Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: **3,46**

Fase Predominante: **FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento**



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebida com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

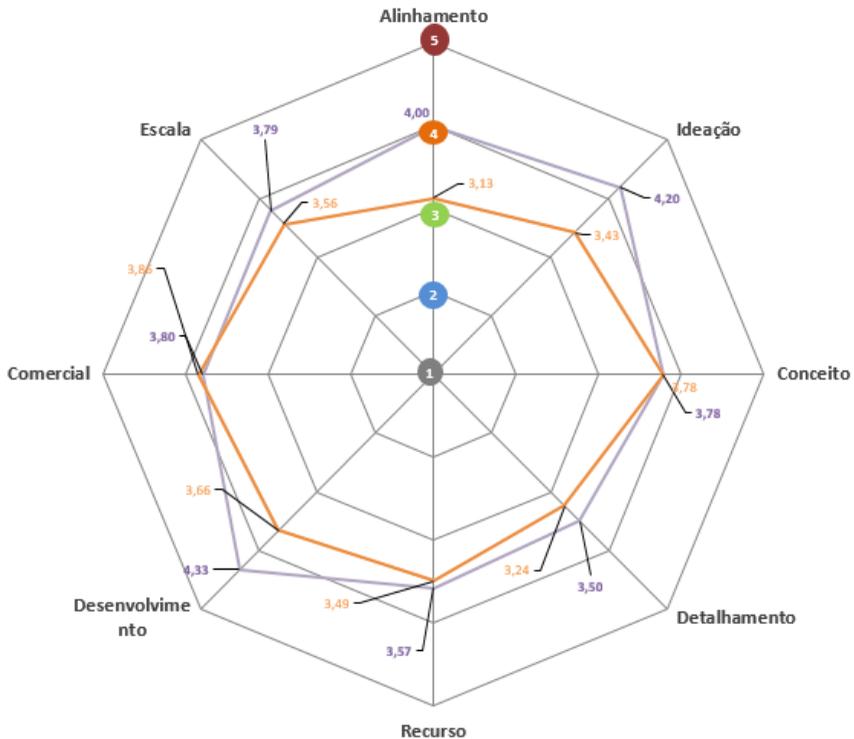
Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: **3,87**

Fase Predominante: **FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento**

— 28 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos ativamente na proposição de ideias para solução de problemas.

A criação de novos conhecimentos é percebida em práticas de geração de ideias na empresa, e o processo é institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é frequentemente associada à inovação na empresa e é entendida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios clara e difundida na empresa para quem propor ideias que são implementadas, fortalecendo a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa

que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição

de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

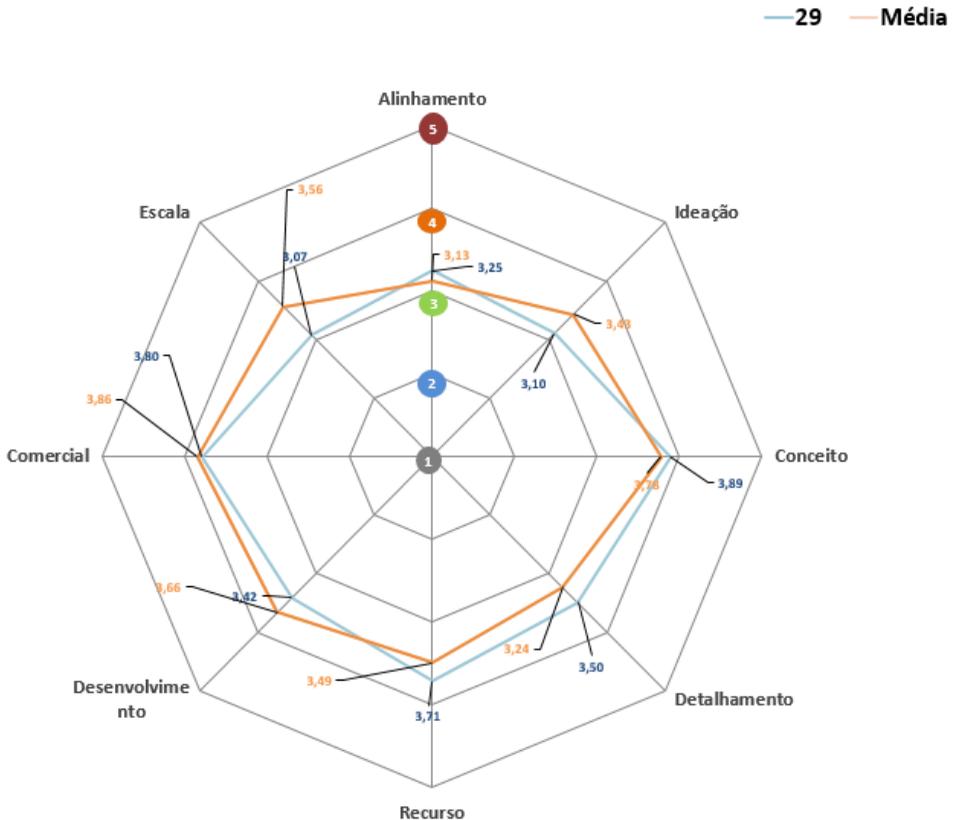
Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,47

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa

que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição

de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

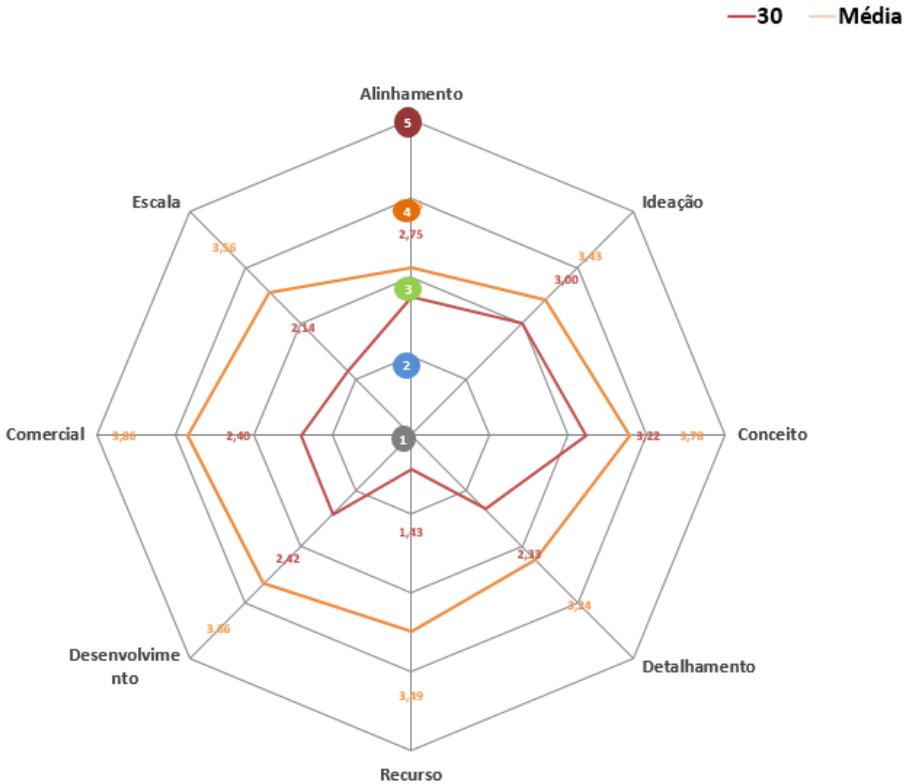
Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 2,46

Fase Predominante: FASE 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado.

Não se percebe um planejamento de recursos orientado a mercado,

tampouco os recursos investidos geram retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática da empresa e pouco conhece sobre as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

Não se observa práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura mínima para desenvolver suas soluções mas pouco se percebe na utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. As práticas de inovação aberta bem como os métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP são observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão minimamente definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa começa a ser percebido, porém predominando a pouca gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são minimamente orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados embora pouco praticada, apresenta agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com mínima percepção em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos

chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

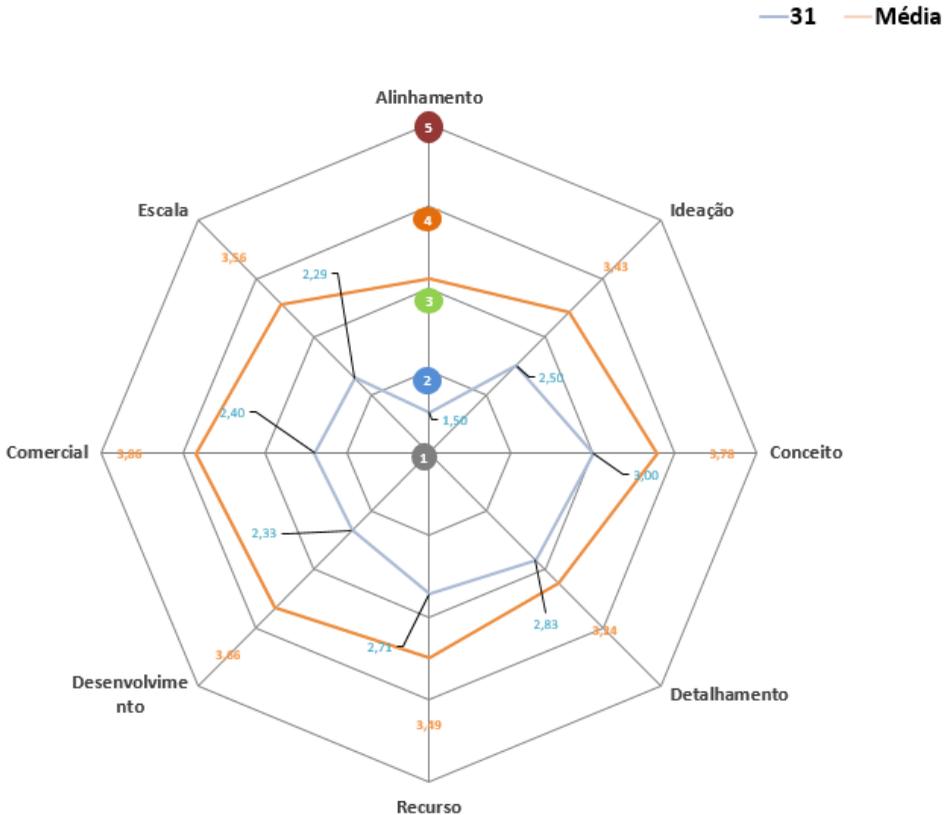
Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 2,45

Fase Predominante: FASE 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticamente inexistente na empresa. Isto pode ser atribuído à elaboração do planejamento estratégico cujo processo conta com pouca participação dos colaboradores.

Os indicadores do Planejamento estratégico são de conhecimento de poucos na empresa bem como as ações de acompanhamento das metas estabelecidas.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é pouco percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa não está associado com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais não são criados com base em ideias inovadoras e tampouco são considerados projetos inovadores.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura mínima para desenvolver suas soluções, mas pouco se percebe na utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. As práticas de inovação aberta bem como os métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP são observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão minimamente definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa começa a ser percebido, porém predominando a pouca gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são minimamente orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados embora pouco praticada, apresenta agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com mínima percepção em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como

prática na empresa.

Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

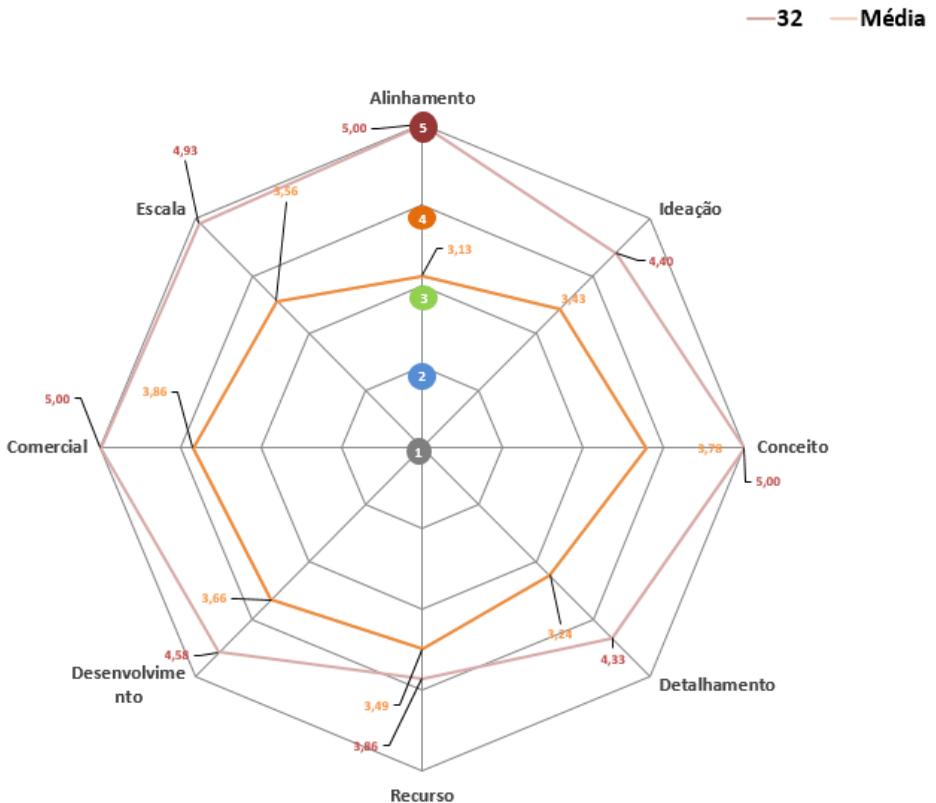
Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

**Posicionamento**

: **4,64**

**Fase Predominante:** FASE 4-5: Específica para "comoditização" do conhecimento



### DIAGNOSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é predominante na empresa com indicadores do Planejamento estratégico de amplo conhecimento da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas da empresa são de conhecimento dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos ativamente na proposição de ideias para solução de problemas.

A criação de novos conhecimentos é percebida em práticas de geração de ideias na empresa, e o processo é institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é frequentemente associada à inovação na empresa e é entendida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios clara e difundida na empresa para quem propor ideias que são implementadas, fortalecendo a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Projetos são criados com base em ideias e começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática comum na empresa para difusão dos conhecimentos.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento suficiente para explicitação dos conhecimentos e são documentados para novas consultas.

Há indícios de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa

que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e

escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

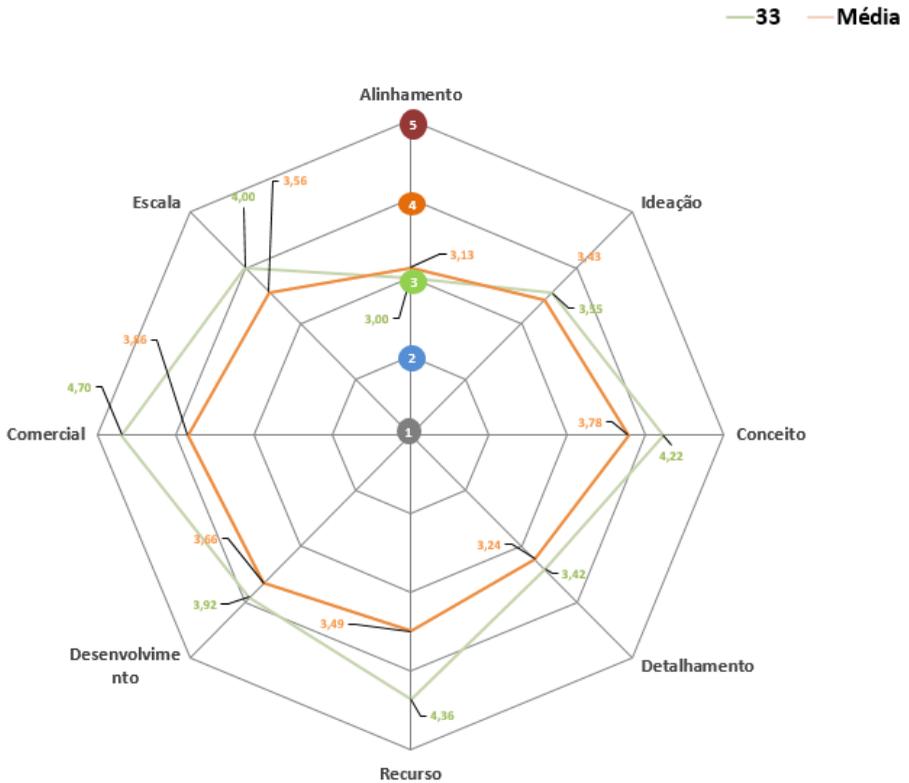
Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

# GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: **3,90**

**FASE 3-4: Transição para difusão do**

**Fase Predominante: conhecimento**



## DIAGNÓSTICO

### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem

retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir

novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

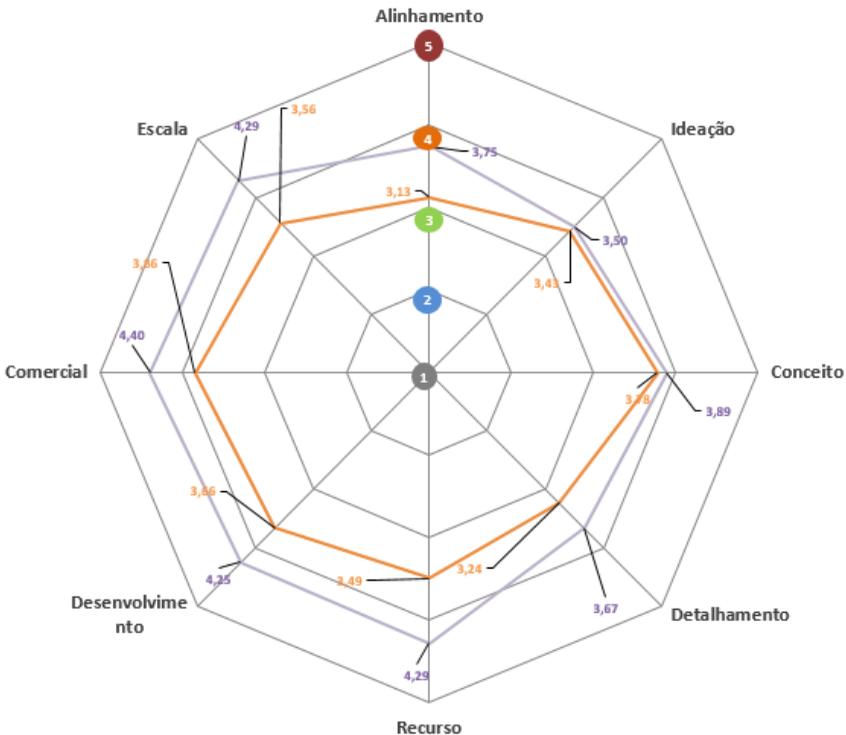
Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: **4,00**

Fase Predominante: **FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento**

— 34 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa. Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na

empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e

escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

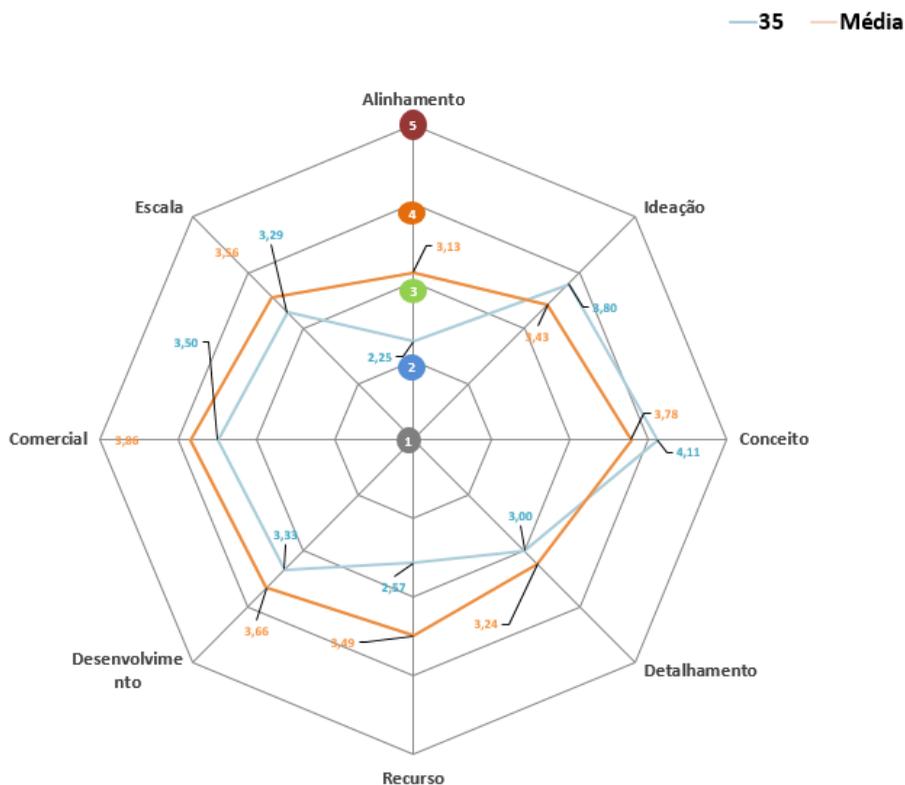
Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,23

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem

retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de

atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

# GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

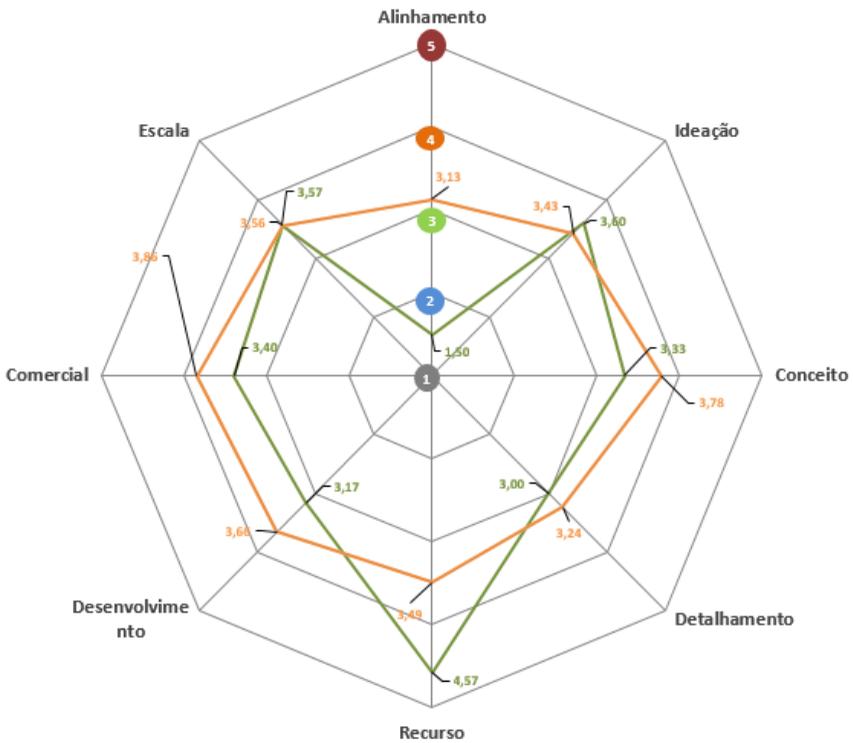
Posicionamento:

3,27

Fase Predominante:

FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento

— 36 — Média



## DIAGNÓSTICO

### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticamente inexistente na empresa. Isto pode ser atribuído a elaboração do planejamento estratégico cujo processo conta com pouca participação dos colaboradores.

Os indicadores do Planejamento estratégico são de conhecimento de poucos na empresa bem como as ações de acompanhamento das metas estabelecidas.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu

negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar

eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

# GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

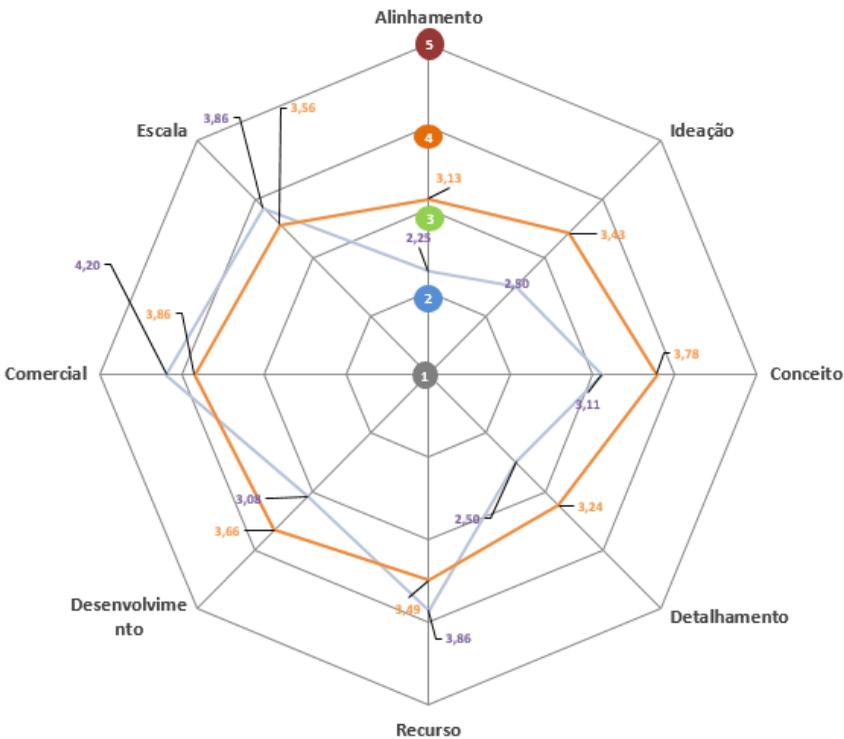
Posicionamento:

3,17

Fase Predominante:

FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento

— 37 — Média



## DIAGNÓSTICO

### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de

conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio. Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa

que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de

atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

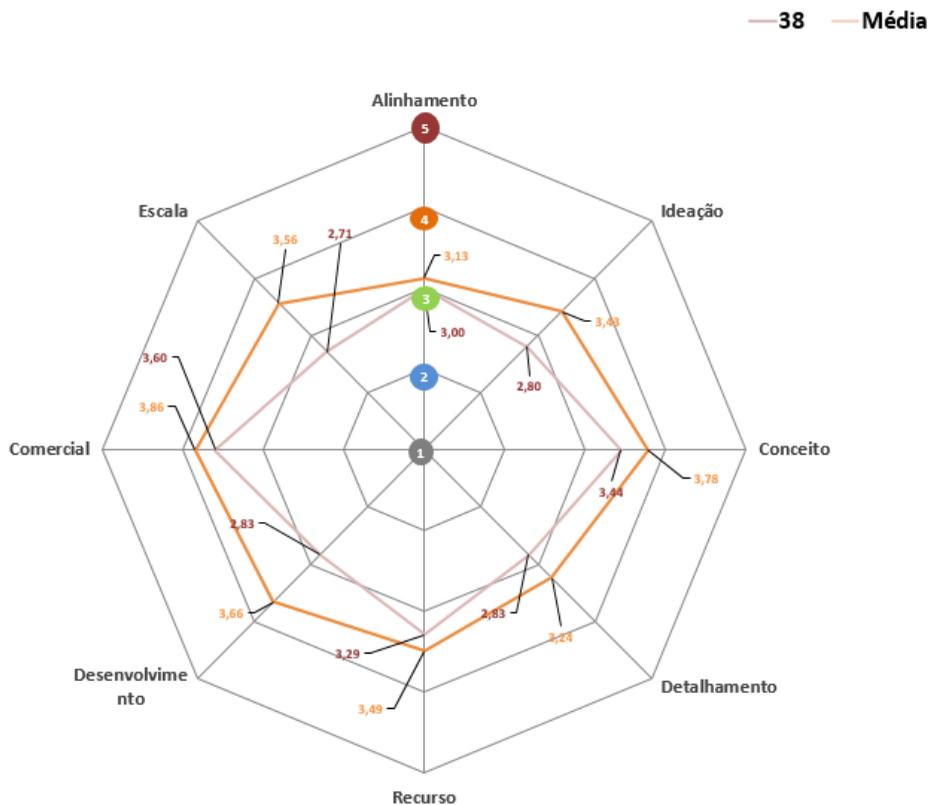
Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: **3,06**

Fase Predominante: **FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento**



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem

retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura mínima para desenvolver suas soluções, mas pouco se percebe na utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. As práticas de inovação aberta bem como os métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP são observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão minimamente definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos

chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

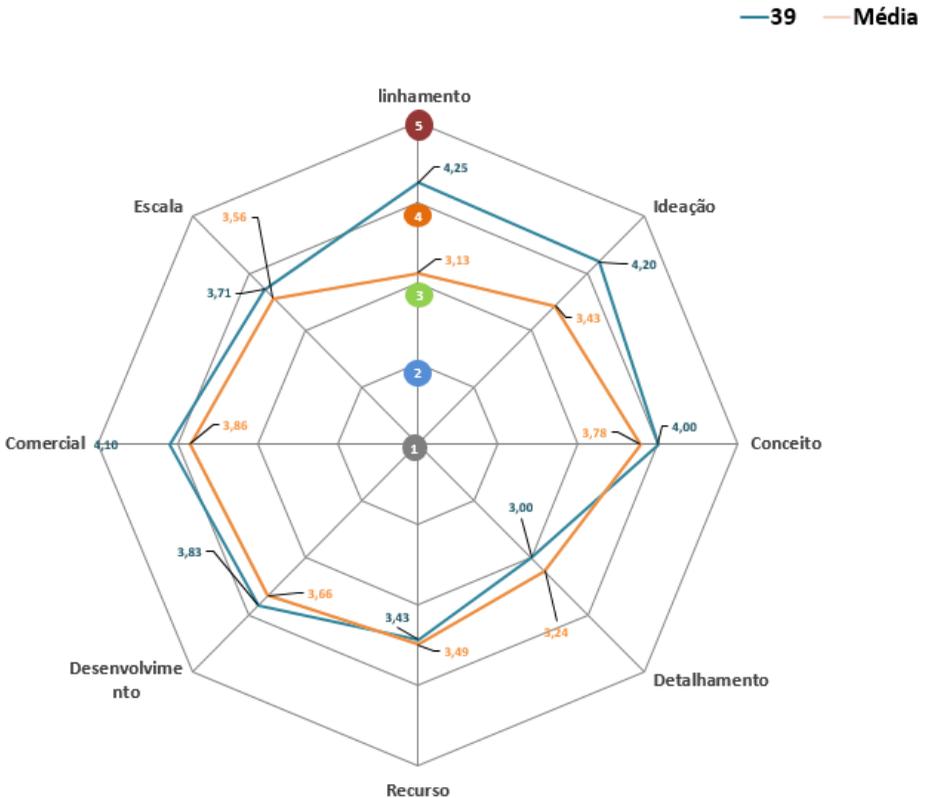
Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,82

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é predominante na empresa com indicadores do Planejamento estratégico de amplo conhecimento da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas da empresa são de conhecimento dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos ativamente na proposição de ideias para solução de problemas.

A criação de novos conhecimentos é percebida em práticas de geração de ideias na empresa, e o processo é institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é frequentemente associada à inovação na empresa e é entendida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios clara e difundida na empresa para quem propor ideias que são implementadas, fortalecendo a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebida com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

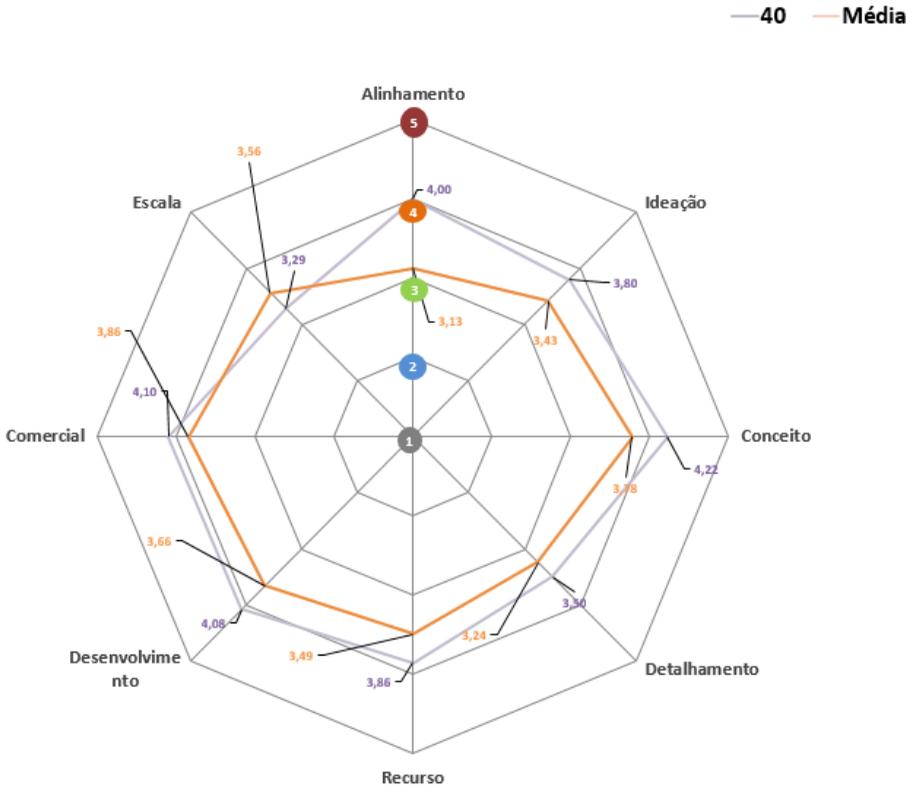
Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição

de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa. Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: **3,86**

Fase Predominante: **FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento**



### DIAGNOSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas

estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

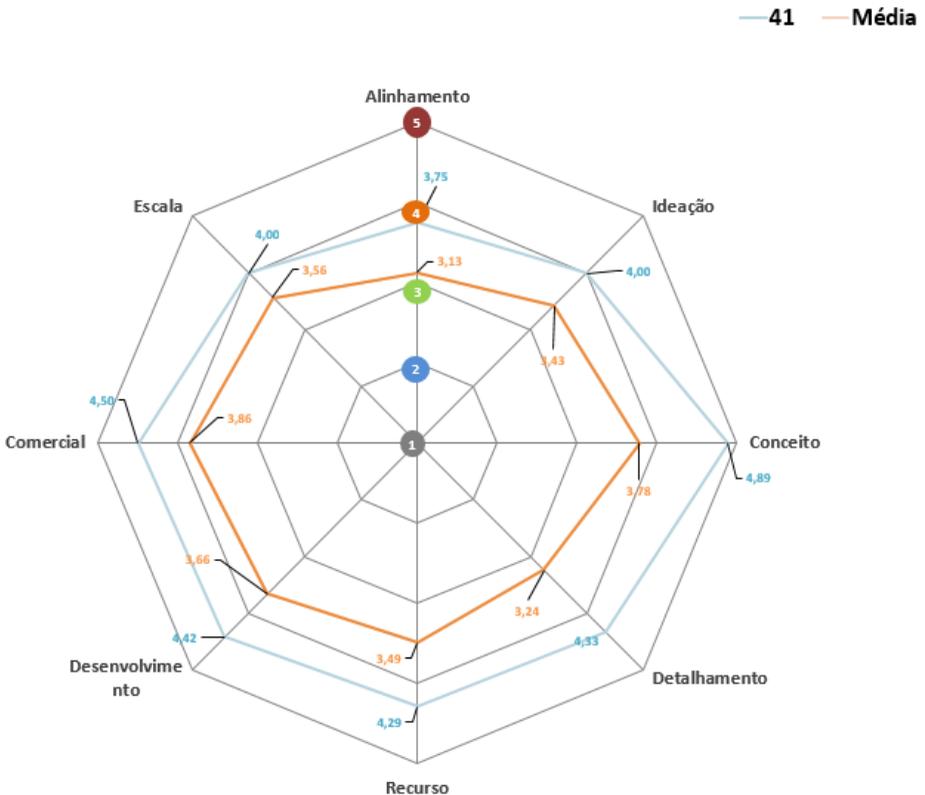
Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 4,27

Fase Predominante: FASE 4-5: Específica para "comoditização" do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas

estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Projetos são criados com base em ideias e começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática comum na empresa para difusão dos conhecimentos.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento suficiente para explicitação dos conhecimentos e são documentados para novas consultas.

Há indícios de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu

negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio. A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

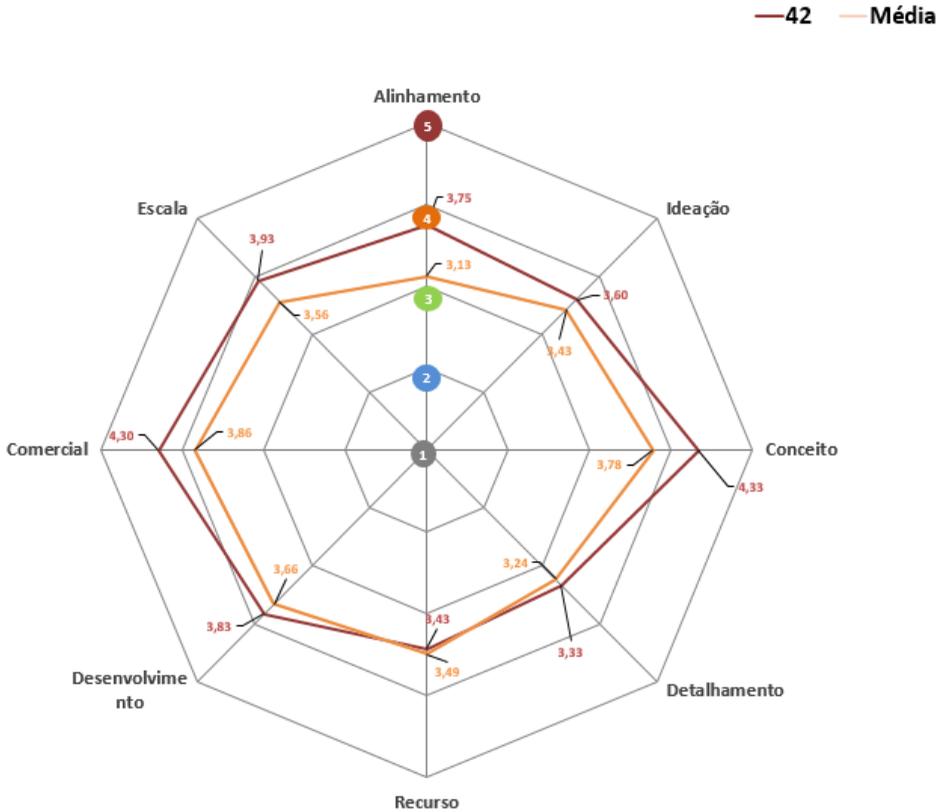
Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: 3,81

Fase Predominante: FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada a inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação mínima na empresa para acessar mercado e percebe-se práticas de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática da empresa que conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece alguns tipos de recursos para inovação, mas as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação não acontece de forma sistemática.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

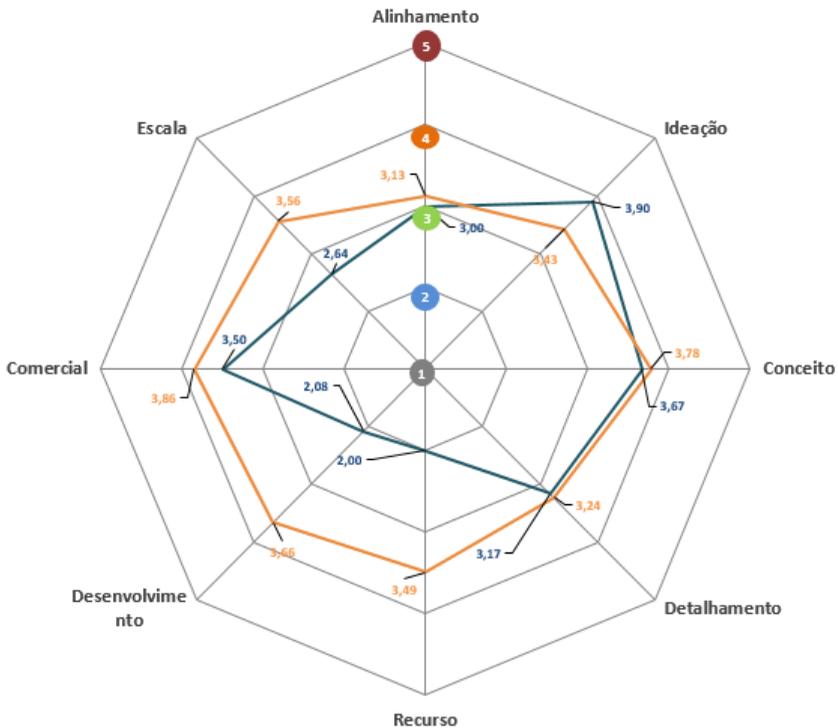
Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

Posicionamento: **2,99**

Fase Predominante: **FASE 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento**

—43 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebido com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado.

Não se percebe um planejamento de recursos orientado a mercado, tampouco os recursos investidos geram retornos mensuráveis para

empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática da empresa e pouco conhece sobre as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

Não se observa práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura mínima para desenvolver suas soluções, mas pouco se percebe na utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. As práticas de inovação aberta bem como os métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP são observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão minimamente definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como

prática na empresa.

Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

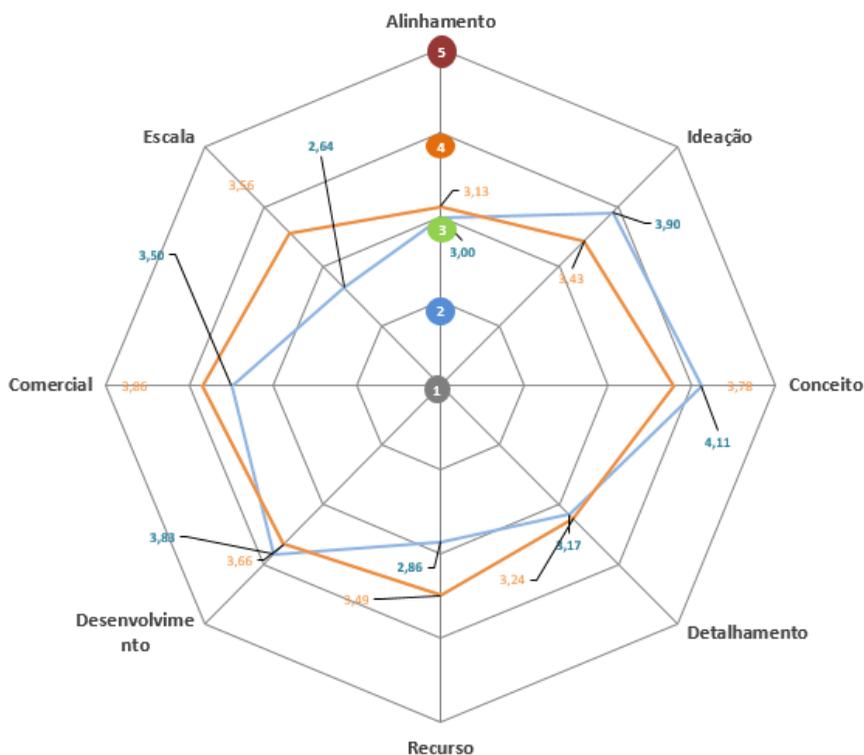
Posicionamento:

3,38

Fase Predominante:

FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento

— 44 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de

conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa. Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio. A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais

de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa. Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores. Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

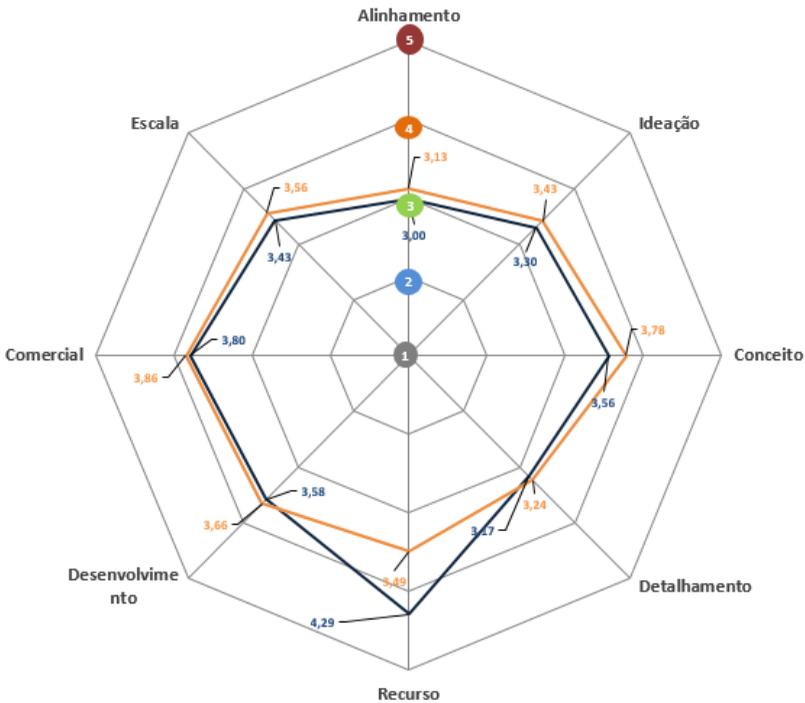
Posicionamento:

3,51

Fase Predominante:

FASE 3-4: Transição para difusão do conhecimento

—45 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio começa a ser praticado na empresa.

O processo de elaboração do Planejamento estratégico conta com opinião dos colaboradores e os indicadores são parcialmente de conhecimento pelos colaboradores.

As ações de acompanhamento das metas estabelecidas no Planejamento

estratégico da empresa são parcialmente conhecidas pelos colaboradores.

### **Ideação**

A ideiação é uma prática pouco formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos na proposição de ideias para solução de problemas.

É perceptível a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias na empresa, porém o processo é pouco institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é associada à inovação na empresa e começa a ser percebida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios não institucionalizada na empresa para quem propor ideias que são implementadas, estimulando a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados aos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é percebida com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras .

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática a ser fortalecida na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Percebe-se a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura necessária para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. O conceito de inovação aberta é praticado na empresa que apresenta ainda a adoção de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa é percebido internamente, evidenciando a prática da gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é comumente praticada, apresentando ainda agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com percepção de valor em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, desenhando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de construir novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui agilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa definem novos canais de distribuição de seus produtos, orientando a revisão dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se o desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e percebe-se a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

## GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

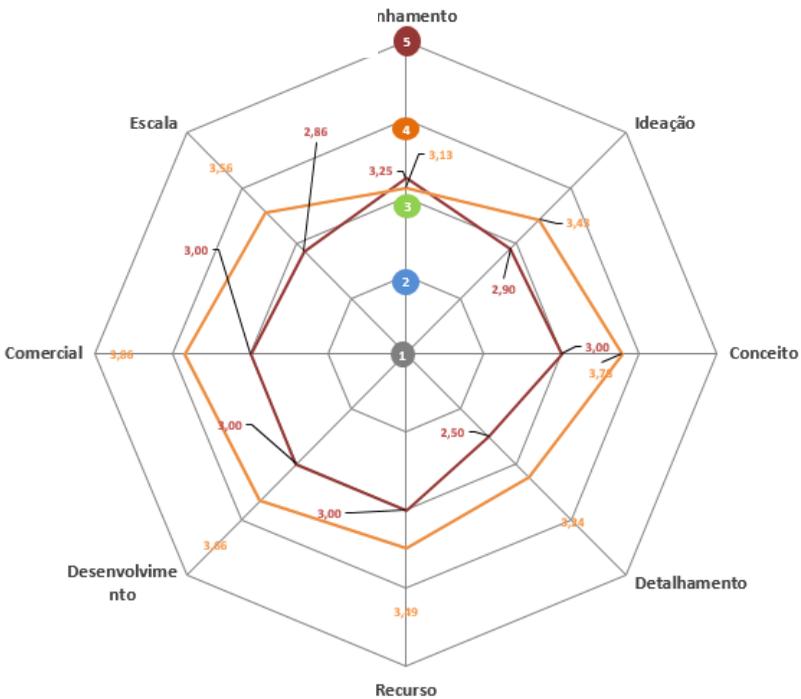
Posicionamento:

2,94

Fase Predominante:

FASE 2-3: Transição para Mobilização do conhecimento

—46 — Média



### DIAGNÓSTICO

#### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é praticado na empresa com indicadores do Planejamento estratégico conhecidos por algumas áreas da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas no PE da empresa são de conhecimento parcial dos

colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática pouco formalizada na empresa, e os colaboradores pouco participam na proposição de ideias para solução de problemas.

Percebe-se inicialmente a criação de novos conhecimentos em práticas de geração de ideias, predominando a informalidade e a pouca participação nos programas internos da empresa.

Ideação é pouco associada à inovação na empresa e ainda pouco percebida pelos colaboradores como uma estratégia de valor para o negócio.

Percebe-se o início de uma política da empresa em criar benefícios para quem propor ideias que são implementadas, embora as ideias sejam propostas e poucas se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é pouco percebida como prática adotada na empresa para criar novos conhecimentos, estimulando o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa não está associado com ampliação da receita, e os novos projetos conceituais não são criados com base em ideias inovadoras e tampouco são considerados projetos inovadores.

Percebe-se a prática de um processo mínimo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa.

### **Detalhamento**

Ideias que se transformam em projetos começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é pouco praticado na empresa.

Em geral, os projetos são implantados com detalhamento mínimo bem como sua documentação para novas consultas.

Pouco se percebe a existência de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos carecem de qualificação na empresa para acessar mercado, porém percebe-se o início de um planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências não é uma prática sistemática da empresa, mas ela conhece algumas oportunidades de mercado

existentes no seu negócio.

A empresa entende que existem recursos para inovação, mas pouco se observa as práticas da empresa para captar recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura mínima para desenvolver suas soluções, mas pouco se percebe na utilização de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. As práticas de inovação aberta bem como os métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP são observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão minimamente definidas e o faturamento compõe um de seus principais indicadores de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação relacionado ao resultado comercial na empresa começa a ser percebido, porém predominando a pouca gestão e ação comercial (*prospects, leads*) associada a sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são minimamente orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados embora pouco praticada, apresenta agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é definida com mínima percepção em termos de marca e de conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa conhece sua cadeia de fornecimento como fonte de diferenciais no preço de venda, estimulando na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa considera preliminarmente a alavancagem da sua marca em novos mercados, planejando novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de desenhar novas redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui flexibilidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de atuação.

Os processos de gestão da empresa apoiam a definição de novos canais de distribuição de seus produtos, auxiliando no redesenho dos processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Pouco se percebe o desenvolvimento de plataformas de produto para

escalar seu negócio bem como de estímulo a práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

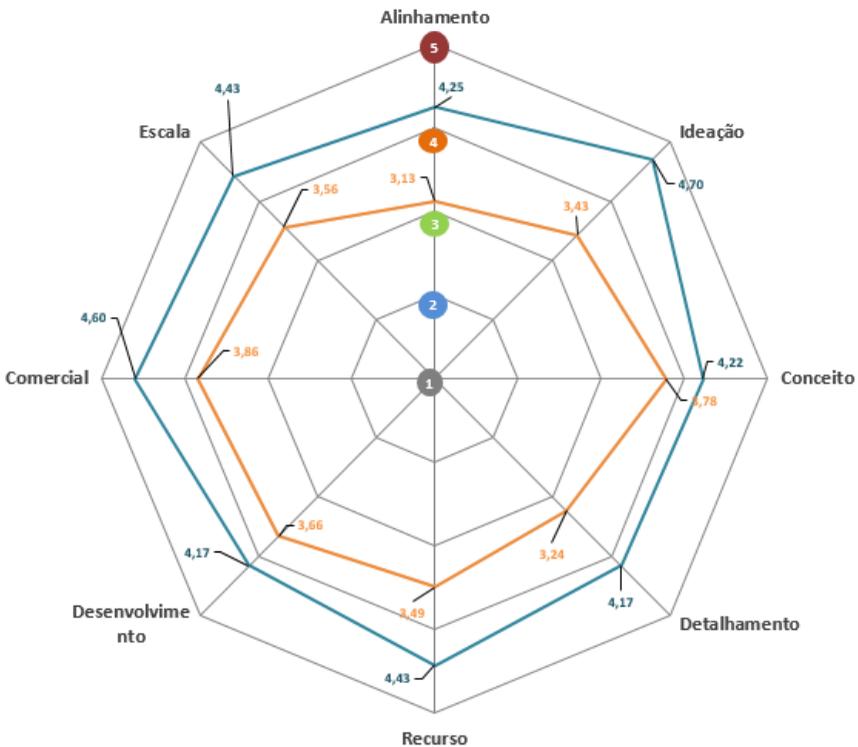
Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento de parte dos colaboradores e pouco se percebe a prática da empresa em auditar seus processos internos de gestão.

# GESTÃO DA MATURIDADE DA INOVAÇÃO

## Posicionamento

: **4,37**  
 Fase **FASE 4-5: Específica para "comoditização" do**  
 Predominante: **conhecimento**

—47 — Média



## DIAGNÓSTICO

### Alinhamento

O alinhamento entre as ideias propostas e as estratégias de negócio é predominante na empresa com indicadores do Planejamento estratégico de amplo conhecimento da empresa.

O processo de elaboração do Planejamento Estratégico conta com

opinião dos colaboradores e as ações de acompanhamento das metas estabelecidas da empresa são de conhecimento dos colaboradores.

### **Ideação**

A ideação é uma prática formalizada na empresa e os colaboradores são envolvidos ativamente na proposição de ideias para solução de problemas.

A criação de novos conhecimentos é percebida em práticas de geração de ideias na empresa, e o processo é institucionalizado como parte de programas internos.

A Ideação é frequentemente associada a inovação na empresa e é entendida como uma estratégia de valor para o negócio.

Há uma política de benefícios clara e difundida na empresa para quem propor ideias que são implementadas, fortalecendo a proposição de ideias que se transformam em resultados.

### **Conceito**

A colaboração é percebida como prática institucionalizada na empresa, estimulando a criação de novos conhecimentos e o uso da experiência dos colaboradores nos novos conceitos a serem incorporados nos produtos e serviços.

Criar valor na empresa é entendido como fator de ampliação da receita e os novos projetos conceituais são criados com base em ideias inovadoras, tornando-se projetos de inovação.

Percebe-se a prática de gestão no processo de geração de ideias e sua implementação na forma de conceitos, utilizando recursos próprios da empresa e/ou de terceiros.

### **Detalhamento**

Projetos são criados com base em ideias e começam a ser trabalhados na visão de novos negócios e seu detalhamento é uma prática comum na empresa para difusão dos conhecimentos.

Em geral os projetos são implantados com detalhamento suficiente para explicitação dos conhecimentos e são documentados para novas consultas.

Há indícios de um processo de detalhamento do conceito praticado pela empresa e sua relação com a geração de novos conhecimentos.

### **Recurso**

Os recursos humanos possuem qualificação adequada na empresa para acessar mercado e é prática comum elaborar o planejamento de recursos orientado a mercado, possibilitando que os recursos investidos gerem retornos mensuráveis para empresa.

O monitoramento de mercado e tendências é uma prática comum na empresa que conhece as oportunidades de mercado existentes no seu

negócio.

A empresa conhece os tipos de recursos disponíveis para inovação e é comum a prática de captação recursos financeiros externos para seus projetos de inovação.

### **Desenvolvimento**

A empresa possui infraestrutura adequada para desenvolver suas soluções e percebe-se a utilização frequente de parceiros em seus processos de desenvolvimentos. A inovação aberta é praticada sistematicamente na empresa que apresenta ainda um conjunto de boas práticas de gestão relacionadas aos métodos de desenvolvimento de produtos, gestão de projetos, análise de risco e princípios da qualidade como 5S, gerenciamento pela rotina, ciclo PDCA e MASP, observados em diferentes níveis na empresa.

Percebe-se ainda a frequência na criação de produtos inovadores nos dois últimos anos pelo menos, projetos de inovação em desenvolvimento e a adoção de conceitos de desenvolvimento baseados em plataforma de produtos. Suas métricas de performance no mercado estão definidas e o faturamento é predominante como indicador de resultado.

### **Comercial**

O entendimento da inovação é visto como resultado comercial direto da empresa e é praticado internamente, evidenciando a rotina de gestão e ação comercial (*prospects, leads*) como parte de sua estratégia de negócio.

Os processos internos da empresa são orientados para a prática comercial e a avaliação desses resultados é praticada continuamente, apresentando ainda plena agilidade para atender novas demandas comerciais.

A estratégia comercial da empresa é baseada na percepção de valor da marca de seus produtos e de profundo conhecimento do seu cliente alvo como perfis, necessidades, experiência de consumo e novos clientes.

### **Escala**

A empresa interage com sua cadeia de fornecimento para obter diferenciais no preço de venda, implantando estratégias na captação de valor por esse canal de receita.

A estratégia de negócio praticada pela empresa é baseada na alavancagem da sua marca em novos mercados, estabelecendo novos pontos de presença estratégicos perto de seus clientes, além de ampliar as redes de contato para alavancar seu negócio.

A empresa possui ampla capacidade em adaptar sua forma, função e escopo de atuação conforme a demanda originada em seu mercado de

atuação.

Os processos de gestão da empresa operacionalizam novos canais de distribuição de seus produtos, redesenhando os processos chave para gerar eficiência operacional e eficácia comercial como prática na empresa.

Percebe-se a prática de desenvolvimento de plataformas de produto para escalar seu negócio bem como ao exercício de práticas empreendedoras e/ou boas práticas internas disseminadas para conhecimento e uso dos colaboradores.

Os resultados gerados pelo negócio são de conhecimento dos colaboradores e percebe-se a prática permanente da empresa em auditar seus processos internos de gestão.