



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO UFMT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA A INOVAÇÃO – PROFNIT

Patrícia Chaves Figueiredo Seixas

**As Práticas de Gestão da Inovação em Pequenos Negócios
Conforme as Diretrizes da Norma ABNT NBR ISO 56002:2020: uma
análise do Prêmio Inova Mato Grosso**

Cuiabá
2023



Patrícia Chaves Figueiredo Seixas

**As Práticas de Gestão da Inovação em Pequenos Negócios
Conforme as Diretrizes da Norma ABNT NBR ISO 56002:2020: uma
análise do Prêmio Inova Mato Grosso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Cuiabá.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Henrique Martins Desiderio.

Coorientador: Prof. Dr. Paulo Augusto Ramalho de Souza

Cuiabá
2023



Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

5462p Seixas, Patricia Chaves Figueiredo Seixas.
As Práticas de Gestão da Inovação em Pequenos Negócios Conforme as Diretrizes da Norma ABNT NBR ISO 56002:2020 [recurso eletrônico] : Uma análise do Prêmio Inova Mato Grosso. / Patricia Chaves Figueiredo Seixas Seixas. -- Dados eletrônicos (1 arquivo : 90 f., il. color., pdf). -- 2023.

Orientador: Paulo Henrique Martins Desidério Desidério.
Coorientador: Paulo Augusto Ramalho de Souza Souza.
Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação, Cuiabá, 2023.
Modo de acesso: World Wide Web: <https://ri.ufmt.br>.
Inclui bibliografia.

1. sistema de gestão da inovação; instrumentos de mensuração e

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO - PROFNIT - PF CUIABÁ

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: AS PRÁTICAS DE GESTÃO DA INOVAÇÃO EM PEQUENOS NEGÓCIOS CONFORME AS DIRETRIZES DA NORMA ABNT NBR ISO 56002:2000: UMA ANÁLISE DO PRÊMIO INIOVA MATO GROSSO

AUTOR (A): MESTRANDO (A) Patrícia Chaves Figueiredo Seixas

Dissertação defendida e aprovada em **05 de junho de 2023**.

COMPOSIÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Paulo Henrique Martins Desidério (Presidente da Banca / Docente Interno ao Ponto Focal / Universidade Federal de Rondonópolis - UFR, CPF: xxx.810.411-xx)

Prof. Dr. Paulo Augusto Ramalho de Souza (Docente PROFNIT / Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT, CPF: xxx.095.861-xx)

Prof. Dr. Juliano Fischer Naves (Membro Externo ao Ponto Focal / Professor do EBTT, CPF: xxx.238.401-xx)

Prof. Dr. Rogério Alexandre Nunes dos Santos (Membro externo/ Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, CPF: 027.XXX.XXX-16).

Cuiabá, 05 de junho de 2023



Documento assinado eletronicamente por **PAULO AUGUSTO RAMALHO DE SOUZA**, **Coordenador(a) do PPG PROFNIT - FACC/UFMT**, em 06/06/2023, às 17:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **PAULO HENRIQUE MARTINS DESIDERIO**, **Docente da Universidade Federal de Mato Grosso**, em 06/06/2023, às 19:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliano Fischer Naves, Usuário Externo**, em 12/06/2023, às 21:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Alexandre Nunes dos Santos, Usuário Externo**, em 21/06/2023, às 13:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5852451** e o código CRC **D84C09FD**.



RESUMO

O desafio da sistematização dos processos de inovação tem sido objeto de estudo nas literaturas de gestão de negócios e validam sua importância para resultados efetivos na geração de vantagem competitiva. O que a torna fator estratégico para os negócios, independente do porte empresarial. A norma técnica ABNT NBR 56002:2020 surge como uma alternativa para ampliar a capacidade de inovação dos negócios e criação de vantagem competitiva a partir da implantação de sistemas de gestão da inovação. Este estudo tem como objetivo, mensurar a maturidade das práticas de gestão de inovação aplicadas por pequenos negócios, tendo como referência as diretrizes da norma técnica. A pesquisa foi realizada por meio do levantamento das práticas de gestão da inovação das empresas e posterior mensuração da maturidade dos atuais sistemas em relação a norma. Os dados mapeados permitiram identificar as lacunas existentes para atingir o nível de excelência proposto na norma técnica e ainda aplicando a matriz importância X desempenho (análise ANP) sendo a IMPORTÂNCIA, definida pela relevância das cláusulas da norma e O DESEMPENHO, relacionado à capacidade da empresa em aplicá-la, foi possível avaliar quais cláusulas são atendidas em conformidade e quais precisam de ações melhoria. A análise dos dados demonstrou que o nível mediano de maturidade tem maior ocorrência na medida em que se eleva o porte empresarial das empresas pesquisadas e ainda que para todos os portes, grande parte das cláusulas na matriz ANP se concentram nas zonas de decisão “melhorias” e “excessos”, indicado possíveis caminhos para gestão interna.

Palavras-chave: sistema de gestão da inovação; instrumentos de mensuração e análise; estágios de maturidade; pontos de ação; norma ABNT NBR ISO 56002.



SEIXAS, Patrícia Chaves Figueiredo. Measurement of the maturity of the innovation management system in accordance with technical standard NBR 56002: 2020 for innovation management systems. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Ponto Focal Cuiabá, 2023.

ABSTRACT

The challenge of systematizing innovation processes has been the object of study in business management literature and validates its importance for effective results in the generation of competitive advantage. Which makes it a strategic factor for business, regardless of business size. The ABNT NBR 56002:2020 technical standard appears as an alternative to expand the innovation capacity of businesses and create competitive advantage from the implementation of innovation management systems. This study aims to measure the maturity of innovation management practices applied by small businesses, with reference to the guidelines of the technical standard. The research was carried out by surveying the companies' innovation management practices and later measuring the maturity of the current systems in relation to the norm. The mapped data allowed identifying the existing gaps to reach the level of excellence proposed in the technical standard and still applying the importance X performance matrix (ANP analysis) being the IMPORTANCE, defined by the relevance of the clauses of the standard and THE PERFORMANCE, related to the company's capacity in applying it, it was possible to assess which clauses are complied with and which need improvement actions. Data analysis showed that the median level of maturity has a greater occurrence as the business size of the surveyed companies increases and even though for all sizes, most of the clauses in the ANP matrix are concentrated in the "improvements" decision zones and "excesses", indicating possible paths for internal management.

Keywords: innovation management system; measurement and analysis instruments; stages of maturity; action points; ABNT NBR ISO 56002 standard.



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
- CECTI – Conselho Estadual de Ciência, Tecnológica e Inovação
- CNI – Confederação Nacional da Indústria
- CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
- FAMATO – Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Mato Grosso
- FAPEMAT – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso
- FECOMÉRCIO – Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de Mato Grosso
- FIEMT – Federação das Indústrias no Estado de Mato Grosso
- FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
- FNQ – Fundação Nacional da Qualidade
- ICTs – Instituições Científicas e de Inovações Tecnológicas
- IFMT – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
- MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e comunicações
- ISO - International Organization for Standardization
- NBR – Norma Brasileira
- PNI – Prêmio Nacional de Inovação na Indústria
- PROFNIT – Programa de Pós-Graduação
- SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
- SECITECI – Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação.
- SGI – Sistema de Gestão de Inovação.
- UFMT – Universidade Federal de Mato Grosso
- UNEMAT – Universidade do Estado de Mato Grosso



LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Ilustração do percurso metodológico adotado para a pesquisa. | 32 |
| Figura 2 – Exemplo do instrumento de autoavaliação para o item determinando o escopo do sistema de Gestão de inovação..... | 37 |
| Figura 3 – Questão do Instrumento de autoavaliação adaptado para a cláusula “1. Contexto da Organização” e o seu item “1.1 Compreendendo a organização e seu contexto” | 38 |
| Figura 4 – Etapas do Modelo de avaliação de Gomes (p.51, 2021)..... | 41 |
| Figura 5 – Instrumento empregado no Passo 1..... | 44 |
| Figura 6 – Instrumento empregado no Passo 2..... | 45 |
| Figura 7 – Passos 3 e 4..... | 45 |
| Figura 8 - Exemplo instrumento aplicado passo 1..... | 47 |
| Figura 9 - Exemplo da matriz de comparação pareada..... | 47 |
| Figura 10 - Definição dos números Fuzzy triangulares para o cálculo do Grau de Maturidade. | 50 |
| Figura 11 – Matriz de Importância – Desempenho..... | 52 |
| Figura 12 – Ilustração do modelo de Relatório Devolutiva – página 1..... | 57 |
| Figura 13 – Matriz Importância-Desempenho do grupo de Micro Empresas..... | 61 |
| Figura 14 – Matriz Importância-Desempenho do grupo de Pequenas Empresas. ... | 62 |
| Figura 15 - Matriz Importância-Desempenho do grupo de Médias Empresas..... | 62 |



LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1 – Nível de maturidade do sistema de gestão de inovação das micro empresas, geral e por cláusula da norma técnica. | 59 |
| Gráfico 2 – Nível de maturidade do sistema de gestão de inovação das empresas de pequeno porte, geral e por cláusula da norma técnica..... | 60 |
| Gráfico 3 – Nível de maturidade do sistema de gestão de inovação das empresas de médio porte, geral e por cláusula da norma técnica. | 60 |



LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Fatores Determinantes da Capacidade de Inovação e seus Domínios Teóricos..... | 18 |
| Quadro 2 – Detalhamento Princípios da Gestão da Inovação – ISO 56002:2020.... | 23 |
| Quadro 3 - Detalhamento das Cláusulas e Itens da Norma Técnica..... | 25 |
| Quadro 4 – Escala de mensuração da maturidade do Sistema de Gestão da Inovação..... | 36 |
| Quadro 5 – Síntese das etapas, métodos e resultados para a autoavaliação..... | 43 |
| Quadro 6 – Pesos definidos para cláusula e itens da norma..... | 48 |
| Quadro 7 – Zonas de decisão e correspondências. | 52 |
| Quadro 8 – Síntese da ocorrência das cláusulas por zona de decisão e categoria do grupo de amostragem. | 63 |
| Quadro 9 – Desempenho por cláusula da norma. | 64 |



SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO | 12 |
| 1.1 OBJETIVO GERAL | 13 |
| 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 13 |
| 2. REFERENCIAL TEÓRICO | 15 |
| 2.1 OS SISTEMAS DE GESTÃO DE INOVAÇÃO | 15 |
| 2.2 A NORMA TÉCNICA ABNT NBR ISO 56002:2020 | 20 |
| 3. METODOLOGIA | 31 |
| 3.1 CONSTRUÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PESQUISA | 32 |
| 3.2 DEFINIÇÃO DOS MÉTODOS DE AVALIAÇÃO | 33 |
| 3.3 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO | 35 |
| 3.4 ADEQUAÇÃO E DEFINIÇÃO DO INSTRUMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO | 36 |
| 3.5 ADEQUAÇÃO PARA E ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS | 40 |
| 3.6 MÉTODO PARA O CÁLCULO DO GRAU DE MATURIDADE DO SISTEMA DE GESTÃO DE INOVAÇÃO..... | 50 |
| 3.7 ANÁLISE DO SISTEMA DE GESTÃO DE INOVAÇÃO..... | 51 |
| 4. RESULTADOS APLICAÇÃO DO DIAGNÓSTICO | 53 |
| 4.1 APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO..... | 54 |
| 4.2 RESULTADOS DAS ANÁLISES REALIZADAS | 55 |
| 4.3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS INDIVIDUAIS..... | 56 |
| 4.4 ANÁLISE DOS DADOS CONSOLIDADOS PARA O GRUPO DE AMOSTRAGEM | 58 |
| 5. CONCLUSÕES | 65 |
| REFERÊNCIAS | 67 |
| ANEXO 1 – FORMULÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO | 70 |
| ANEXO 2 – INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DADOS COLETADOS | 86 |

1. INTRODUÇÃO

A capacidade de inovação das organizações tornou-se fator determinante para estabelecer vantagem competitiva para as empresas. Na busca por garantir seu espaço no mercado, as organizações, independente de porte ou setor, realizam esforços diversos em ações pontuais a fim de promover inovações, melhorar seu desempenho e assegurar a perenidade (COUTO; ANTUNES JUNIOR; VACCARO, 2016).

Num cenário em que as empresas precisam gerar mudanças de forma ainda mais rápida, respondendo principalmente aos novos comportamentos de mercado, ter processos e práticas definidos para que as transformações ocorram de forma organizada potencializa o seu sucesso, tornando a gestão da inovação uma grande aliada, por propiciar a promoção de inovações de forma contínua e melhorada, o que reduz riscos e contribui para a otimização de recursos (ITO et al., 2012).

No entanto, o entendimento de que inovar é um processo que requer flexibilidade e criatividade para acontecer, gera incertezas quanto à viabilidade de sua padronização, tornando complexa sua realização de forma constante e sistemática (SILVA, 2020).

As inovações podem acontecer ao acaso e a qualquer tempo e lugar, no entanto para ser relevante e gerar impactos de competitividade para as empresas, inovar requer estruturação desde a geração de ideias, seleção, aplicação e geração de valor reconhecido pelo mercado (MARANHÃO, 2006).

Estudos realizados por Miller e Friesen (1982) e Carneiro (2000) consideram que o gerenciamento dos processos criativos impacta diretamente no resultado e vantagem competitiva das empresas, pontuando a relevância das práticas de gestão para assegurar resultados efetivos com as iniciativas de inovação.

Com vistas a orientar práticas de gestão que garantam melhores resultados e vantagens reais para as empresas, foi apresentada, em outubro de 2020, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a Norma Técnica ABNT 56.002:2020 de Sistema de Gestão da Inovação que fornece orientação para o estabelecimento, implantação, manutenção e melhoria contínua de um sistema de gestão da inovação e destaca sua aplicabilidade em qualquer organização para certificação das empresas como inovadoras (ABNT, 2020).

Dada a importância da inovação para competitividade e sustentabilidade dos negócios, esse estudo visou identificar o quão distantes de um sistema de gestão de inovação normatizado estão as práticas de micro, pequenas e médias empresas de Mato Grosso tendo como grupo de amostragem as empresas participantes do Prêmio Inova Mato Grosso, e verificar ainda, o impacto do sistema de gestão de inovação na performance e resultados de inovação dos negócios, esse estudo busca também avaliar como instituições públicas e privadas podem contribuir com as empresas na busca pela excelência.

Muito embora a existência de diretrizes normatizadas para constituição da sistemática para processos de inovação, seja recente, sua influência na capacidade e resultados de inovação das empresas foi validada pelos estudos realizados (GOMES, 2021).

Desse modo, apresentar instrumentos de avaliação e análise para identificação de ações estratégicas que apoiem os negócios no desenvolvimento de seus sistemas de gestão de inovação, referenciados a norma técnica ABNT NBR ISO 56002, é pertinente para subsidiar o desenvolvimento de planos de trabalho e propostas de melhorias tanto para a gestão interna das empresas quanto para instituições públicas e privadas que visam crescimento e evolução dos pequenos negócios.

1.1 OBJETIVO GERAL

Identificar a aderência das práticas de gestão de inovação das empresas de pequeno e médio porte participantes do Prêmio Inova Mato Grosso, com as diretrizes da Norma Técnica NBR 56002:2020 de sistema de gestão de inovação.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Desenvolver o diagnóstico de autoavaliação adequado ao público baseado nas diretrizes da norma técnica NBR 56002:2020.
- ✓ Estruturar o processo de mensuração e avaliação do nível de aderência às normas e a maturidade dos sistemas de gestão da inovação com referência a norma técnica.

- ✓ Consolidar informações e produzir dados quanto à maturidade dos pequenos e médios negócios com referência a norma técnica.
- ✓ Produzir um relatório técnico com os dados consolidados das empresas e propor medidas práticas para conformidade.

Para realização da pesquisa, adotou-se o seguinte percurso metodológico: primeiramente, foram realizados estudos em referencial teórico, estruturados os meios de coleta de dados e análises dos dados. Realização de validações com público e especialistas, estruturação de modelos de apresentação dos resultados e, por fim, entregas aos públicos envolvidos, empresas e instituição demandante.

Ao mapear as dificuldades em estabelecer práticas de gestão de inovação por empresas, à luz das diretrizes estabelecidas na norma técnica, visa-se apontar, a partir da perspectiva interna da gestão empresarial as principais dificuldades e lacunas existentes entre as práticas realizadas e as estabelecidas na norma. O mapeamento permitirá ainda demonstrar de modo individualizado pontos de atenção e ajustes para a realização de melhorias e busca contínua de excelência em seus sistemas de gestão da inovação. Com a consolidação dos dados, será possível identificar também demandas em termos projetos que possam ser desenvolvidas por instituições públicas e privadas que apoiem o desenvolvimento e ampliação da competitividade dos negócios por meio de inovações tendo como base sistema de gestão de inovação implementados nos parâmetros da norma técnica ISO 56002 de sistema de gestão de inovação.

Considera-se este estudo oportuno na medida em que gera tanto para as empresas quanto para as instituições subsídios para proposição de medidas que elevem a capacidade de inovação dos negócios do Estado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo contempla a apresentação dos estudos realizados quanto à implementação de sistemas de gestão da inovação, os impactos nos resultados de desempenho das empresas ao ter organizadas as práticas de inovação e, por fim, a Norma NBR ISO 56002:2020 como subsídio para implementação dos sistemas de gestão da inovação nas organizações.

2.1 OS SISTEMAS DE GESTÃO DE INOVAÇÃO

A capacidade de inovação de uma empresa é cada vez mais fator determinante de seu sucesso e perenidade no mercado. Fazer a gestão da inovação de modo eficaz tornou-se elemento da vantagem competitiva. Garantir seu espaço no mercado exige entregar valor, por meio de inovações em produtos e serviços para o cliente de forma constante. O desafio de manter padrão, volume e frequência na entrega de inovação, fez com que a empresa precisasse se organizar internamente, visando ser mais produtiva, garantir qualidade e alto desempenho (BACARIM, 2000).

Em busca dessa alta performance, as empresas têm aplicado diferentes práticas, realizando investimentos e criando processos, no entanto, pesquisa realizada pelo McKinsey Global Instituto (2010) demonstrou que a grande maioria dos líderes estão insatisfeitos com os resultados advindos da inovação e sugere ainda que a falta de uma sistemática que sustente a inovação é um fator da baixa efetividade dos resultados de inovação.

Com o destaque da inovação para geração de vantagem competitiva e o entendimento de que a gestão de inovação é fator determinante para criação de diferenciais relevantes, as práticas de gestão de inovação tem sido objeto de estudos desde 2013 pela *International Organization for Standardization* (ISO), que mantém um grupo de estudos formado por especialistas, denominado, Comitê Técnico ISO TC-279, que avalia as melhores práticas de inovação em todos os países membros (SEBRAE, 2015).

Compreendendo que inovar é fator determinante de perenidade para as empresas, fazer com que a inovação seja um processo sistemático, controlável e constante, apresenta-se como um desafio bastante complexo para a empresa, especialmente por ser considerado um processo de caráter, flexível, que exige espaços e momentos de criatividade e espontaneidade, padronizar essas atividades requer grande esforço por parte dos gestores. Segundo Carvalho, Reis e Cavalcante (2011, p. 1) “não basta inovar uma vez. Para as organizações terem longevidade e lançarem novos produtos e serviços de maneira sistemática e contínua, precisam gerenciar bem a inovação.”

A fim de responder a demanda por um sistema de gestão que sustente a geração de inovação de forma continuada e regular nas empresas com resultados mensuráveis e relevantes, alguns modelos são propostos. Bagno e Faria (2017) propõem o Modelo das Duas Rodas como referência para um Sistema de Gestão da Inovação e apresenta, em detalhes, os módulos desse modelo, seus modos de funcionamento, as interfaces e ferramentas associadas e, sobretudo, como introduzir os conceitos na prática cotidiana das empresas.

Ainda que o modelo apresente de forma detalhada as atividades e responsabilidades, com métodos, ferramentas e formas de mensuração, estruturados em Ciclo PDCA (*Plan – Do – Check – Act*), alguns aspectos do modelo levantam o questionamento quanto a sua aplicabilidade para pequenos negócios, como por exemplo, o não detalhamento das etapas de execução, indefinição de atividades e recursos necessários e ainda a proposição de equipes exclusivas para atividades de projetos e definição de estratégias, recursos escassos as empresas desse porte.

A implantação de um sistema de gestão de inovação requer das empresas novos fatores gerenciais e uma atuação interligada. Bagno (2014) destaca como elementos importantes para o estabelecimento desses sistemas, fatores como: definições de papéis e funções, orçamentos e recursos disponíveis, estabelecimento de redes externas, gestão de portfólios de oportunidades de inovação, questões relacionadas ao ambiente organizacional e pessoas, e também redes internas estabelecidas entre os colaboradores da organização.

Na medida em que os estudos avançam quanto aos modelos para o estabelecimento de sistemas de gestão de inovação esses novos elementos da gestão ganham espaço e coincidem em muitas das teorias apresentadas.

Longanese (2008) destaca alguns fatores relevantes para os sistemas de gestão de inovação, dentre eles, aspectos como: liderança, estratégia clara, ambiência favorável e pontua a inter-relação em termos de relevância desses elementos, também em outras atividades chave dentro da empresa. Enfatiza ainda que o conhecimento, disciplina e acompanhamento dos processos de inovação tem igual importância na adoção de práticas de mensuração e acompanhamento dos demais processos de gestão da organização.

Ainda que não tenha sido apresentado um modelo de gestão considerado aplicável a qualquer negócio, a presença de alguns elementos para a efetividade dos sistemas de gestão de inovação coincide em algumas teorias. Como fatores relevantes para o seu funcionamento, são elencados fatores como: Liderança com visão estratégica e que tenha inovação como uma de suas diretrizes, estratégias voltadas à inovação, cultura aberta ao novo com aceitável nível de risco; Multidisciplinaridade nas competências; Ambiência inovadora; Processos integrados; Recursos para inovação; Práticas de melhoria contínua (SILVA, 2020).

Por serem comuns em grande parte das teorias, sete fatores foram verificados como determinantes da capacidade de inovação, segundo Silva (2020), são eles: Liderança transformadora; Intenção estratégica de inovar; Gestão de pessoas para inovação; Conhecimento do cliente e do mercado; Gestão estratégica da tecnologia; Organicidade da estrutura organizacional; Gestão de projetos; Desempenho em inovação. Essa verificação foi possível a partir de estudos quanto à influência do sistema de gestão de inovação estruturado na capacidade de inovação de uma empresa.

O Quadro 1 apresenta as dimensões das teorias analisadas e a obtenção dos fatores determinantes da capacidade de inovação, elaborado por Silva (2020).

Quadro 1 - Fatores Determinantes da Capacidade de Inovação e seus Domínios Teóricos.

| Fatores | Domínio | Modelos |
|--------------------------------------|---|---|
| Liderança transformadora | “Aquela que torna seus seguidores mais conscientes da importância e do valor do trabalho; ativa suas necessidades de ordem superior; e os induz a transcender seus interesses pessoais em prol da organização”. | Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith et al. (2008, p. 662); Vasconcelos (2008). |
| Intenção estratégica de inovar | “Grau que a empresa está disposta a assumir riscos para favorecer a mudança, o desenvolvimento tecnológico e a inovação, e a competir agressivamente a fim de obter uma vantagem competitiva para sua empresa”. | Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith et al. (2008, p. 662); Vasconcelos (2008). |
| Gestão de pessoas para inovação | “Orientação da gestão de pessoas para a inovação, provendo a concessão de liberdade ou autonomia de atuação aos empregados, estabelecendo metas desafiadoras, permitindo que decidam como alcança-las e favorecendo a autorrealização e o comprometimento com os objetivos da organização”. | Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith et al. (2008, p. 662); Vasconcelos (2008). |
| Conhecimento do cliente e do mercado | “Habilidade para detectar os eventos, necessidades, | Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); |

| | | |
|--|--|---|
| | expectativas, mudanças significativas e tendências do cliente e do mercado. Perceber as mudanças do mercado na frente dos seus competidores fornece vantagem competitiva à empresa”. | Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith et al. (2008, p. 662); Vasconcelos (2008). |
| Gestão estratégica da tecnologia | “Gestão do processo de criação e desenvolvimento de tecnologias, visando à criação de valor. O processo de gestão tecnológica compreende cinco etapas: identificação, seleção, aquisição, exploração e proteção”. | Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith et al. (2008, p. 662); Vasconcelos (2008). |
| Organicidade da estrutura organizacional | “Grau em que a estrutura é caracterizada pela concessão de autonomia, controles flexíveis, comunicação horizontal desimpedida, valorização do conhecimento e da experiência e informalidade nas relações pessoais. Estruturas ditas orgânicas permitem resposta mais rápida às mudanças no ambiente externo do que as denominadas mecanicistas”. | Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith et al. (2008, p. 662); Vasconcelos (2008). |
| Gestão de projetos | “Planejamento, provisão dos recursos, execução e controle do processo de inovação. Inclui cuidadosa avaliação dos projetos, análise e | Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith et al. (2008, p. 662); Vasconcelos |

| | | |
|------------------------|---|---|
| | planejamento visando, principalmente, ganhar compreensão, compromisso e apoio tanto corporativo quanto do pessoal que estará envolvido no projeto”. | (2008). |
| Desempenho em inovação | “Organizações inovadoras são aquelas que exibem comportamento inovador consistente ao longo do tempo”. | Chiesa, Coughlan e Voss (1996); Tang (1998); Lawson e Samson (2001, p. 388); Smith et al. (2008, p. 662); Vasconcelos (2008). |

Adaptado de Silva (2020) a partir do modelo proposto por Valladares; Vasconcellos e Serio (2014).

Dada à necessidade de um sistema de gestão que integre um conjunto de práticas e fatores para gerar inovação efetiva, grupos ampliados de estudos chegaram a definição de um modelo que contemplasse o caráter flexível dos processos de inovação inserindo práticas e padrões adaptáveis a contexto e necessidades inerentes ao processo criativo combustível da inovação.

2.2 A NORMA TÉCNICA ABNT NBR ISO 56002:2020

Os Sistemas de gestão de inovação normatizados ganharam espaço com movimentos de padronização na década de 80. Em 1989, foi publicada a primeira versão da ISO 9000, com base na filosofia da gestão da qualidade que introduziram a visão de processos e aplicação de ferramentas, como por exemplo, o Ciclo PDCA – Planejar – Fazer – Verificar – Agir (SILVA, 2020).

Na medida em que as organizações adequam seus processos para certificações ISO, estabelecerem um sistema de gestão integrado, envolvendo todas as atividades, inclusive as de inovação (SILVA, 2020).

As atividades de pesquisa e desenvolvimento e de Design, consideradas tão complexas quanto atividades de inovação, tiveram normas de padronização publicadas nos anos noventa tendo observada a complexidade para sua

padronização. A publicação de normas internacionais para essas atividades abriram caminhos para a publicação do primeiro guia de gestão de inovação em 1999 que embasou os demais estudos (SILVA, 2020).

A Norma Técnica ABNT NBR 16501:2011 – Diretrizes para Sistemas de Gestão da Pesquisa, do Desenvolvimento e da Inovação, elaborada pela Comissão de Estudo Especial de Gestão da PD&I (ABNT/CEE-130), foi publicada pela ABNT e apresentou um modelo de orientações para desenvolvimento e implementação de sistemas de gestão da PD&I aplicáveis a qualquer organização, independentemente do porte, tipo e atividade (SILVA, 2020).

As primeiras normas internacionais para gestão da inovação foram publicadas em 2019 no que se convencionou chamar de família ISO 56000 que “visa fornecer às organizações diretrizes e processos que lhes permitam tirar o máximo proveito de seus projetos de inovação” (SILVA, 2020).

A fim de orientar as empresas no sentido de sistematizar seus processos de inovação, a Organização Internacional de Normatização (ISO) lançou a ISO 56.002 – Gestão da Inovação e Sistema de Gestão da Inovação em julho de 2019. Junto à norma ISO 56002 outras normas também foram editadas, embora nem todas tenham sido publicadas, de modo a construir um Sistema de Gestão da Inovação completo.

Compõem a família da norma de SGI, além da ISO 56002, como normas de apoio, a saber:

- ✓ ISO 56000- Fundamentos e vocabulário;
- ✓ ISO 56003- Ferramentas e métodos para parceria de inovação – Orientação;
- ✓ ISO 56004 - Avaliação da Gestão da Inovação – Orientação.

A ISO 56.002 apresenta um método para a gestão da inovação e orientação de um sistema de gestão da inovação. Estabelece critérios, requisitos e padrões para serem organizados e aplicados nas organizações de modo a implementar práticas inovadoras em seus processos a fim de contribuir para a obtenção de resultados positivos dessa prática. (Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, 2020).

Destacam-se como benefícios da implantação de um sistema de gestão de inovação:

- a) Maior capacidade de gerenciar incertezas;
- b) Aumento do crescimento, receita, lucratividade e competitividade;
- c) Redução de custos e desperdícios e aumento da produtividade e eficiência de recursos;
- d) Maior sustentabilidade e resiliência;
- e) Maior satisfação de usuários, clientes, cidadãos e outras partes interessadas;
- f) Renovação sustentada do portfólio de ofertas;
- g) Pessoas engajadas e capacitadas na organização;
- h) Maior capacidade de atrair parceiros, colaboradores e financiamento;
- i) Reputação e valorização aprimoradas da organização;
- j) Conformidade facilitada com os regulamentos e outros requisitos relevantes.

É importante ressaltar que a ISO 56002:2019 é uma norma de diretrizes e não possui uma rastreabilidade de certificação. A implantação da norma trata então de seguir uma série de diretrizes e não de requisitos normativos a cumprir. Atendendo as diretrizes, a empresa pode receber um atestado de conformidade à norma, não uma certificação.

Outro ponto importante com relação à norma é que suas orientações são genéricas podendo ser aplicadas a todos os tipos de organizações e inovações, independentemente do tipo, setor ou tamanho, ainda que se perceba o foco em organizações já estabelecidas (ABNT, 2022).

A norma se apresenta para as empresas como uma “trilha” e não um “trilho”. Sua característica de guia de diretrizes, sem a determinação de ferramentas, padrões, mostra-se como um modelo alinhado ao processo flexível de que trata a inovação em si, cujo processo sugere o surgimento de algo novo (MARANHÃO, 2006).

Ainda que não signifique uma certificação, a adequação dos processos da empresa, as diretrizes da norma promovem a geração e agregação de valor aos negócios a partir do gerenciamento e compreensão das interações dos diversos aspectos da empresa, tanto internos quanto externos para assim desenvolver uma estrutura que possibilite criar a inovação que leve aos resultados almejados pela empresa (ABNT, 2022).

Esta etapa teve como objetivo compreender a norma, sua estrutura, identificar seus requisitos e as possibilidades de elaborar instrumento para avaliação das práticas. Um alerta inicial no estudo da norma foi identificar em que medida as diretrizes propostas seriam passíveis de implantação por empresas de micro, pequeno e médio porte, considerando o seu contexto e ambientes e, ainda, a adoção das práticas são garantia de melhoria dos resultados de inovação (ABNT, 2022).

A adoção de diretrizes e requisitos de uma norma técnica é desafiadora para qualquer organização, uma vez que exige adaptações e mudanças relevantes em sua forma de operar, além da aplicação de recursos. Desse modo, orientar a adequação a uma norma técnica, não se tratando de uma exigência legal para a organização, requer cuidados a fim de assegurar os benefícios a serem gerados (ABNT, 2022).

Como abordado no referencial teórico quanto aos sistemas de gestão de inovação, a capacidade de inovação emerge do conjunto de rotinas organizadas pela empresa para gerar inovação. A capacidade de inovação é determinada pela concretização com proficiência de conjuntos de práticas organizacionais para geração de valor reconhecido pelo mercado (VASCONCELOS; VALLADARES; SERIO, 2014). Essa prática requer alguns princípios que nortearam a estruturação da norma técnica, os quais são demonstrados no Quadro 2.

Quadro 2 – Detalhamento Princípios da Gestão da Inovação – ISO 56002:2020.

| | |
|---------------------------|--|
| Realização de valor | O propósito é realizar e agregar valor que é percebido pela identificação, compreensão e satisfação das necessidades das partes interessadas. |
| Líderes focados no futuro | Todos os níveis de liderança envolvidos e aptos a desafiar o Status quo construindo visão e propósitos inspiradores e engajando continuamente as pessoas no propósito de construir ferramentas poderosas para convencer e ensinar. |
| Direção estratégica | Objetivos e estratégias de inovação compartilhada, compreendida e alinhada com os demais objetivos e direcionamentos da organização. |

| | |
|---------------------|---|
| Cultura | Valores e crenças de apoio à mudança, riscos colaboração. Possibilitar a coexistência de criatividade e execução efetiva. |
| Explorar insights | Identificar insights que possibilitem obter valor por meio de abordagem sistêmica, baseada em conhecimento (necessidades e condições futuras), previsão estratégica. |
| Gerir incertezas | Gestão de risco, com avaliação, aprendizado a partir da experimentação sistemática de portfólio de oportunidades. |
| Abordagem sistêmica | Gerenciamento da inovação baseado em abordagem de sistemas e elementos inter-relacionados e interativos e avaliação de desempenho e melhorias regulares dos sistemas. |

Fonte: Silva (2020).

Em toda sua estruturação, a norma se apresenta como acessível e adaptável às realidades distintas das organizações. Propõe que as diretrizes sejam adotadas ao todo ou em partes considerando a organização e destaca que o conjunto de elementos do sistema de gestão da inovação pode ser gradualmente adotado levando em conta o contexto da organização, confirmando a característica evolutiva na aplicação das diretrizes.

Quanto às incertezas e riscos inerentes aos processos de inovação e que geralmente são fator de impedimento das organizações tanto para realizar as iniciativas quanto pensar em controlá-las. O ciclo PDCA (Planejar – Dirigir - Controlar e Agir) é apresentado como ferramenta que permite verificar o nível aceitável de risco que é definido pela ambição, capacidade e o tipo de inovação da organização. Compreender que o processo de inovação tem o risco como parte integrante e que pode atuar como grande fonte de aprendizado, identificação de oportunidades, validação e desenvolvimento de soluções (FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE, 2018).

O dinamismo do PDCA induz ao desenvolvimento de habilidades interativas ao se gerenciar um projeto de inovação (BARBOSA; KOVALESKI, 2022).

A partir dos estudos realizados, verificou-se que a orientação para implementação de sistemas de gestão de inovação referenciados nas diretrizes da NBR ISO 56002:2020 são aplicáveis na medida em que se estrutura em ferramenta

como o ciclo PDCA na perspectiva de melhoria contínua do sistema de gestão da inovação sugerindo que as práticas geridas e adequadas pela organização segundo sua capacidade de ação (ISO 56002:2020).

A norma é composta por 10 cláusulas, sendo que da cláusula 0 a 3 são apresentadas as generalidades, princípios, escopo, referências normativas, termos e definições, já as cláusulas de 4 a 7 trazem as diretrizes, que estão divididas em 28 itens, compondo os requisitos da norma. No Quadro 3 são exibidos o detalhamento das cláusulas bem como os itens.

Quadro 3 - Detalhamento das Cláusulas e Itens da Norma Técnica.

| | |
|--|--|
| <p>Cláusula 1 - Contexto da organização</p> | <p><i>Nessa cláusula busca-se entender o contexto e cenário em que a organização está inserida para se definir mais claramente as estratégias e necessidade de seus sistemas de gestão da inovação.</i></p> |
| <p>Item 1.1 - Questões internas e externas a organização</p> | <p>Devem determinar as questões internas e externas relevantes para o seu propósito e áreas de oportunidade para potencial realização de valor. C6</p> |
| <p>Item 1.2 - Partes Interesses (Interna e Externa)</p> | <p>Determinar, monitorar e avaliar as partes interessadas, internas ou externas, atuais ou potenciais, que são relevantes para a inovação; Esse ponto é fundamental para se estabelecer o ecossistema de inovação a qual a empresa está inserida.</p> |
| <p>Item 1.3 - Escopo do sistema de gestão de inovação</p> | <p>Determina a intenção de inovação e os limites e aplicabilidade do sistema de gestão da inovação.</p> |
| <p>Item 1.4 - Estabelecimento do sistema de gestão de inovação</p> | <p>São estabelecidos os processos e o suporte necessários e suas interações, observando aspectos como: Cultura; Colaboração; para que o sistema promova uma cultura que apoie as atividades de inovação - criatividade e execução. O sistema deve ser base para um criar um ambiente favorável à inovação.</p> |
| <p>Cláusula 2 – Liderança</p> | <p><i>Nessa cláusula o destaque é para a importância e comprometimento da alta direção para com o sistema de gestão de inovação por meio da definição da estrutura organizacional com foco na realização de valor.</i></p> |

| | |
|--|---|
| Item 2.1 - Liderança e compromisso | Práticas de responsabilidades da liderança para o reconhecimento de inovadores, garantindo o engajamento e facilitando o aprendizado de sucessos e fracassos; bem como o apoio aos líderes em todos os níveis e outras funções de gestão. |
| Item 2.2 - Políticas de inovação | Diretrizes para descrição de um estado futuro que a organização está aspirando, deve ser conscientemente ambicioso, desafiar o status quo, servir como um guia para escolhas estratégicas e inspirar as pessoas. |
| Item 2.3 - Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais. | Garantir o alinhamento estratégico consistente de inovação, permitindo a conceituação, experimentação e prototipagem e fornecer estrutura para a definição de objetivos de nível estratégico, tático e operacional. |
| Cláusula 3 – Planejamento | <i>Essa cláusula trata da definição pela alta direção, a organização determina suas ações para abordar oportunidades e riscos, estabelece seus objetivos de inovação e planejamento para alcançá-los, incluindo estruturas organizacionais e portfólios de inovação.</i> |
| Item 3.1 - Oportunidades e riscos | Considerar as incertezas associadas às oportunidades, bem como o grau e tipo de risco que pode ou não ser aceito; Além das oportunidades e riscos que afetam o sistema de gestão, existem oportunidades que podem conduzir as iniciativas de inovação. |
| Item 3.2 - Objetivos da inovação e planejamento para alcança-los. | Uma empresa que pretende inovar deve estabelecer gerenciar, avaliar regularmente e priorizar o portfólio, ou vários portfólios de iniciativas de inovação. |
| Item 3.3 - Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais | Garantir o alinhamento estratégico consistente de inovação, permitindo a conceituação, experimentação e prototipagem e fornecer estrutura para a definição de objetivos de nível estratégico, tático e operacional. |
| Cláusula 4 – Suporte | <i>Essa cláusula aborda todo o apoio necessário ao sistema de gestão de inovação. recursos, estrutura, ambiente (cultura), profissionais habilitados, gestão de conhecimento e propriedade intelectual.</i> |
| Item 4.1 - Recursos | Considerar e buscar garantir todos os recursos necessários, pessoas com competências necessárias, tempo, conhecimento, recursos financeiros, infraestrutura, ferramentas, métodos, que assegurem a efetividade do sistema de gestão de inovação. |

| | |
|--|--|
| Item 4.2 – Competências | Equipes formadas com diversidade e multidisciplinaridade, incentivos a polinização cruzada, incentivos adequados aos resultados positivos, inclusive financeiros. |
| Item 4.3 - Consciência (Cultura) | Ambiente moldado para diferentes conexões e colaborações para alavancar competências multifuncionais em toda organização, ações de engajamento, envolvimento que fomente a colaboração, compartilhamento e reutilização para as atividades de inovação. |
| Item 4.4 Comunicação | Considerar a necessidade de adquirir conhecimento de fontes internas e externas, sob diferentes perspectivas e cenários, estruturas aptas a disseminação e compartilhamento de conteúdos e experiências em todos os níveis da organização. |
| Item 4.5 – Informação documentada | Inovar requer o estabelecimento de modelos para registrar e gerenciar, dados para avaliação regular. Priorizar o registro de portfólio, ou vários portfólios de iniciativas de inovação. |
| Item 4.6 - Ferramentas e métodos, responsabilidades e autoridades organizacionais. | A organização deve selecionar e fornecer uma combinação de ferramentas e métodos apropriados para apoiar as atividades de inovação, conscientizar, garantir o acesso, fornecer treinamento a essas ferramentas, considerar o compartilhamento, reutilização e colaboração. |
| Item 4.7 - Gerenciamento estratégico de inteligência | Buscar inteligência considerando fonte internas e externas, sob diferentes perspectivas, Análise de cenários, tendências, fornecedores, usuários, concorrentes, gerar dados para decisões estratégicas. |
| Item 4.8 Gestão de propriedade intelectual | Deve definir quais os bens de propriedade intelectual devem ser protegidos. Considerar a proteção de invenções, tecnologias, trabalhos literários, científicos ou artísticos, símbolos, projetos, metodologias, nomes ou imagens, dados e Know-How. |
| Cláusula 5 – Operações | <i>A abordagem nessa cláusula é para o estabelecimento de toda a estrutura do processo de inovação, suas entradas e desenvolvimento de saídas. São considerados os processos de inovação apropriados as iniciativas, projetos e programas definidos pela empresa. Envolve atividades e fluxos para identificar oportunidades, criar e validar conceitos e desenvolver e implantar soluções.</i> |

| | |
|---|--|
| Item 5.1 – Planejamento e controle operacional | Trata do gerenciamento das iniciativas de inovação, com estabelecimento de processos, métodos e ferramentas, garantindo a gestão de riscos das iniciativas de inovação para todas as etapas com a identificação de oportunidades, criação e validação de conceitos, desenvolvimento e implantação de soluções. Com fases de testagem, interação definição de níveis aceitáveis de incerta, indicadores de resultados para tomada de decisão. |
| Item 5.2 - Iniciativas de inovação | Gerenciamento de cada iniciativa de inovação, considerando o estabelecimento e revisão do escopo da iniciativa, determinação de indicadores, estabelecimento das estruturas de gestão e tomada de decisão, liderança apropriada e a colaboração interna a externa necessária. |
| Item 5.3- Processos de inovação | Abordagem para o estabelecimento de processos flexíveis e adaptáveis, com sequencia não linear e ser interativo, independente de conexão com outros processos. |
| Cláusula 6 – Avaliação de Desempenho | <i>Nessa cláusula o objetivo é avaliar o desempenho gera do sistema de gestão de inovação, periodicamente, utilizando indicadores de inovação, considerando visão, estratégias, política e objetivos. Avaliação da conformidade e dos resultados do desempenho e servem a análise de dados e tomada de decisões pela alta direção.</i> |
| Item 6.1 – Monitoramento, medição, análise e avaliação. | Determinação do que precisa ser monitorado e medido, incluindo quais indicadores de desempenho serão usados, quantitativos e qualitativos. Ferramentas e métodos de monitoramento e medição. Definição da periodicidade das medições, recursos aplicados, dentre outros aspectos. |
| Item 6.2 – Auditoria Interna | Implementar e manter programas de auditoria, incluindo a frequência, métodos, responsabilidades, objetivos, critérios e escopo para coleta de informações internas sobre o sistema de gestão de inovação. |
| Item 6.3- Análise critica da direção | Atividades de verificação da consistência da visão, estratégia e política de inovação com a direção estratégia da organização, incluindo tendências em: desempenho de portfolio, inciativas e processo de inovação, realização e redistribuição de valor. |

| | |
|---|--|
| Cláusula 7 – Melhorias | <i>O foco nessa cláusula é o aprimoramento contínuo do sistema de gestão de inovação, por meio do estabelecimento de instrumentos e métodos de análise do desempenho do Sistema de gestão da inovação.</i> |
| Item 7.1 – Geral | Trata da determinação e seleção de oportunidades de melhoria e implementação de ações e mudanças necessárias no sistema de gestão da inovação, considerando os resultados da avaliação de desempenho, observando lacunas quanto ao contexto, liderança, planejamento, suporte e operações aplicados. |
| Item 7.2 – Desvio, não conformidade e ação corretiva. | Trata dos métodos, instrumentos e atividades definidas para tratamento dos desvios e não conformidades, documentação e análise de ocorrências e medidas. |
| Item 7.3- Análise crítica da direção | Aborda a definição de meios para análise do sistema de gestão de inovação pela alta direção, considerando os resultados da avaliação de desempenho e a eficácia de ações corretivas implementadas. |

Fonte: Adaptado de: Dalcin (2020).

Gomes (2021) apresenta cerca de 29 artigos analisados referente a resultados da aplicação de normas para gestão da inovação. Em sua maioria, a conclusão foi de que as aplicações de normas para gestão da inovação geram vantagem competitiva e melhor aproveitamento das oportunidades.

Constatou-se que a adoção das práticas, promove a inovação e melhoraria na comunicação organizacional, além do melhor aproveitamento das ideias geradas tanto internamente quanto de fontes externas. Outro fator percebido é a melhoria dos procedimentos internos para transferência e a assimilação das tecnologias, além de melhorar os resultados das organizações a partir de produtos e serviços inovadores.

Foram identificados também, nos artigos analisados, alguns pontos negativos, como por exemplo, que as dificuldades na implantação de normas e padronizações se deram pela quantidade de documentação necessária e, ainda, a adaptação de alguns colaboradores as novas práticas, especialmente aqueles com baixo grau de instrução e alinhamento a temática de inovação como parte do sistema de gestão (GOMES, 2021).

O documento da norma destaca que esta, fornece orientação para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua de um sistema de gestão da inovação para uso em todas as organizações estabelecidas (ISO 56002:2020).

Ressalta também que as diretrizes são genéricas e destinadas a todos os tipos de organizações, todos os tipos de inovação e todas as abordagens e, ainda, que não há um detalhamento de atividades, como requisito para dentro da organização, e sim a orientação geral e também não prescreve quaisquer requisitos ou ferramentas ou métodos específicos para atividades de inovação. Essa característica adaptativa da Norma NBR ISO 56002 propõe a sua aplicabilidade a todo negócio independente de tamanho ou atuação.

3. METODOLOGIA

Este estudo baseou-se na abordagem de pesquisa descritiva e exploratória, que consiste em descrever e caracterizar um fenômeno, sem a preocupação em estabelecer relações causais e razões para o fenômeno observado. O objetivo foi de coleta de informações por meio de questionário, realizar sua descrição e análise dos dados coletados (YIN, 2005).

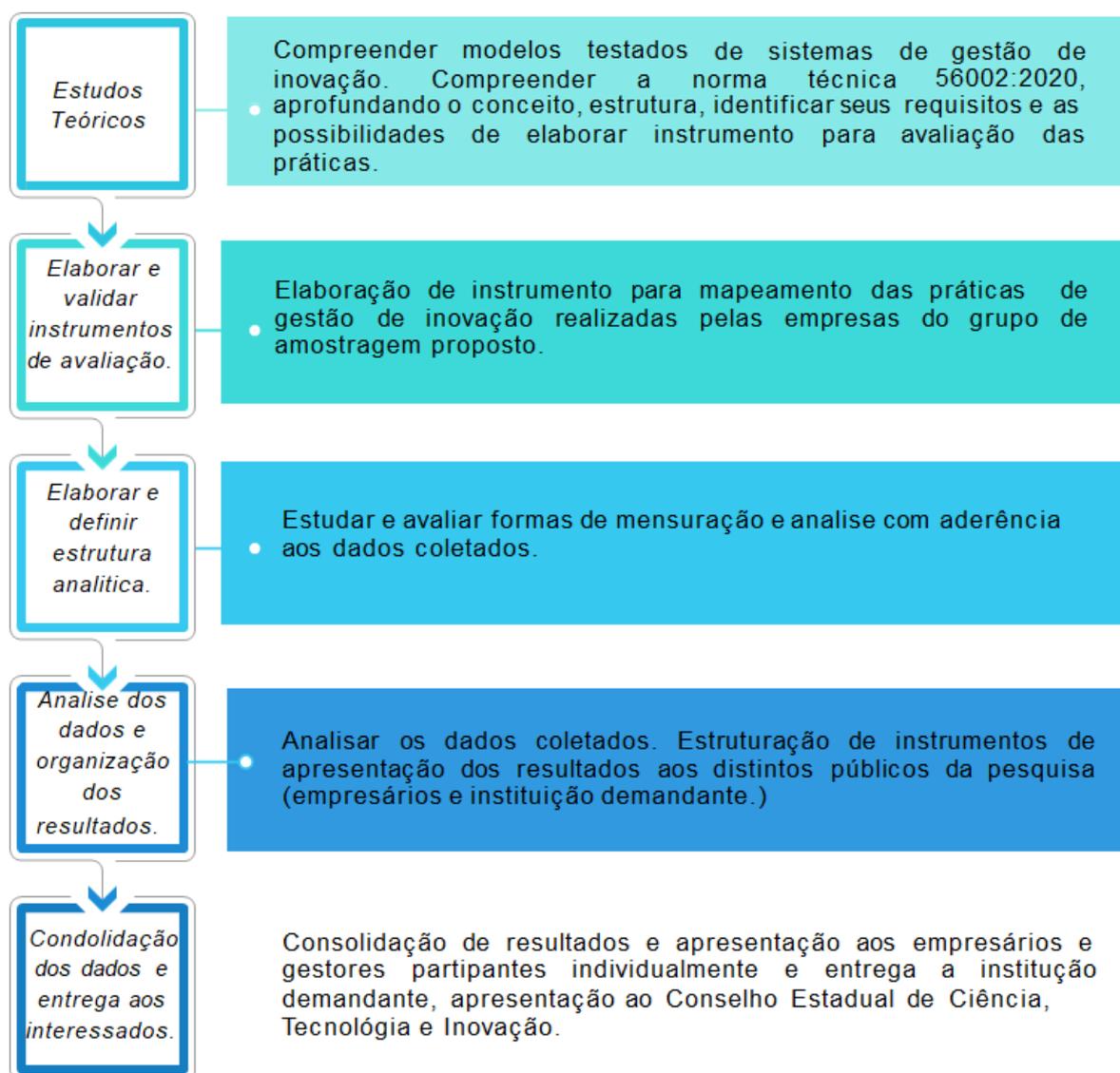
Realizou-se também o estudo do referencial teórico quanto às principais temáticas relativas à pesquisa, como: Gestão de Inovação; modelos de implementação e mensuração de sua maturidade; Norma Técnica ISO NBR 56002:2020, a fim de embasá-la (BERVIAN, 2002).

Foi realizada pesquisa de campo qualitativo-descritiva, com observação direta por meio da aplicação de questionário. Vergara (2005) aponta como objetivo deste tipo de pesquisa, descobrir as características principais da população pesquisada.

O percurso aplicado para o estudo considera etapas como a compreensão da norma técnica, a fim de identificar quais as diretrizes de implantação de um Sistema de Gestão de Inovação. Elaboração e/ou adequação de um questionário referenciado na norma para levantamento das atuais práticas de gestão da inovação das empresas. Ainda como parte da metodologia, para as análises, serão definidos os modelos e instrumentos para identificação do nível de maturidade dos sistemas de gestão da inovação com base na norma técnica, identificação de lacunas existentes e proposição de possíveis caminhos e ajustes na gestão.

Os resultados obtidos foram consolidados e as características verificadas tratadas no sentido de responder aos objetivos geral e específicos definidos que contemplam também o envio dos resultados das análises às empresas do grupo de amostragem com objetivo de contribuir com a melhoria de seus sistemas de gestão de inovação e, por fim, consolidar os dados em relatório técnico a ser entregue ao Estado por meio da Secretária de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECITECI). Assim, as etapas propostas são apresentadas na Figura 1.

Figura 1 – Ilustração do percurso metodológico adotado para a pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

3.1 CONSTRUÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE PESQUISA

A SECITECI tem como um de seus objetivos, “contribuir para inserção do conhecimento científico e tecnológico nos processos de produção de bens e serviços, com resultados na melhoria da produtividade e da qualidade dos produtos gerados” (SECITECI, 2023, p. 1). A fim de alcançar esse objetivo, desenvolve iniciativas diversas, sendo que um dos projetos de atuação da SECITECI é o do

Parque Tecnológico Mato Grosso, que tem atuado como conexão entre a secretaria e o setor produtivo do Estado.

Uma das ações propostas dentro do projeto do Parque Tecnológico foi a criação e operação de reconhecimento às empresas com práticas de gestão de inovação.

O prêmio Inova MT foi concebido com o objetivo de disseminar conceitos na temática inovação, sensibilizar para a importância de estabelecer processos de gestão da inovação para obtenção de resultados efetivos em produtividade e qualidade por meio de inovações.

Inspirados inicialmente pelo Prêmio Nacional de Inovação, realizado pela CNI e SEBRAE, a primeira edição do prêmio teve como referenciais tanto para a autoavaliação quanto para os processos de avaliação e classificação das empresas, a estrutura do PNI e contou com a parceria da FIEMT e do IEL para sua realização que aconteceu em 2021. Considerada uma iniciativa bem sucedida pelos gestores, foi proposta a realização da segunda edição para 2022.

A partir do conhecimento do lançamento da Norma Técnica NBR 56002:2020 de sistema de gestão de inovação, para a 2ª edição espera-se como resultados levar aos empresários e gestores do Estado o conhecimento da nova norma para reconhecimento de empresa inovadora e a disseminação de suas diretrizes como parte de uma estratégia de criar cultura de gestão de inovação para os negócios, especialmente para negócios de pequeno e médio porte, visando ampliar seu acesso a incentivos e iniciativas de promoção de inovação.

Com esse propósito optou-se por estruturar para a 2ª edição do prêmio um novo processo de avaliação com base na Norma Técnica ABNT NBR ISO 56002.

3.2 DEFINIÇÃO DOS MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

A pesquisa buscou verificar o nível de maturidade dos sistemas de gestão de inovação das empresas participantes do Prêmio Inova Mato Grosso, tendo como referência a Norma Técnica NBR ISO 56002:2020. Para tanto, faz-se necessário, coletar dados quanto às práticas realizadas pelas empresas para a gestão de inovação, com esse fim, a primeira etapa do trabalho consistiu no desenvolvimento

de instrumento de avaliação e coleta dos dados para verificação da maturidade dos SGI atuais.

Para elaboração dos instrumentos, buscou-se como referência modelos já testados e após avaliações, adotou-se como base para esse estudo o modelo proposto por Gomes (2021).

A opção por esse modelo deu-se por sua elaboração e construção terem sido totalmente fundamentadas na norma técnica e ainda a validação dos instrumentos terem sido realizados em formato de estudo de caso em empresa ativa e por incluir ainda em sua construção a avaliação e julgamento de especialistas em gestão de inovação para a definição da maturidade do sistema avaliado.

Outro ponto que reforçou a adoção do modelo foi a aplicação da Matriz Importância – Desempenho, onde a partir da maturidade atual do SGI (desempenho) e os pesos definidos, para as cláusulas da norma (importância), é possível mapear zonas de decisão para a atuação tanto da gestão interna, quanto dos agentes externos à empresa, a fim de buscar níveis de excelência para os sistemas de gestão de inovação. Por esses motivos, o modelo de avaliação proposto por Gomes (2021), foi considerado completo para os objetivos que se pretende alcançar.

Ainda que o modelo tenha sido considerado ideal para o estudo, constatou-se a necessidade de adaptações, visto que algumas diferenças entre a empresa foco do estudo de caso do autor e as empresas objeto desse estudo, impactavam nos formatos dos instrumentos e do processo de avaliação.

Ainda que o modelo de Gomes (2021) tenha sido a principal referência, fazem-se as seguintes considerações: a aplicação realizada pelo autor de referência, teve como estudo de caso uma empresa com características e num contexto bem distinto do grupo de amostragem definido para esse estudo. As diferenças básicas estão no porte da empresa e conseqüentemente, na estrutura que dispõe para seus processos de inovação.

Trata-se de empresa de grande porte, que possui um departamento específico para pesquisa, desenvolvimento e inovação que conta com cinco funcionários exclusivos, onde concentrou-se a validação do método referência.

Já o grupo de empresas foco desse estudo, em alguns casos, pode contar com menos de cinco funcionários em todo o seu quadro e ainda as atividades tanto operacionais, quanto as relacionadas à estratégia e gestão, estão concentradas no

proprietário e/ou empresário, não havendo a divisão em equipes para cada área ou níveis de gestão.

As práticas de inovação não estão organizadas num sistema específico e sim integradas às demais atividades de gestão do negócio. Constitui-se aqui uma das hipóteses a serem testadas com esse estudo. Assim, as orientações e diretrizes definidas na Norma Técnica NBR 56002:2020 são aplicáveis a qualquer organização independente de porte ou setor?

A partir dessas considerações, o método de avaliação realizado por Gomes (2021), foi adotado em partes, detalhadas nos tópicos seguintes, com o principal objetivo de maior aproximação da realidade das empresas envolvidas no estudo.

3.3 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Para verificação dos níveis de maturidade do sistema de gestão da inovação, adotou-se a escala proposta no documento *Innovation Management Capabilities Assessment – IMCA (2019) (Swedish Institute for Standards - Instituto Sueco para Padronização - SIS - 2023)*.

A IMCA (2019) está relacionada com a ISO 56002:2019 Sistema de Gestão da Inovação – Orientação, desenvolvido e apresentado pelo SIS (Instituto Sueco para Padrões), é parte da ISO e gerencia uma rede de especialistas que trabalham para criar padrões internacionais. Assim, o documento IMCA (2019) está alinhado com o formato da ferramenta de autoavaliação das ISOs que tratam de qualidade da organização e avaliação da gestão de inovação.

A escala está organizada em cinco níveis para autoavaliação, de 1 a 5, onde 1 representa o estágio embrionário do SGI e 5 um estágio otimizado. O Quadro 4 apresenta a escala para verificação da maturidade do sistema de gestão de inovação das empresas (IMCA, 2019).

Quadro 4 – Escala de mensuração da maturidade do Sistema de Gestão da Inovação.

| ESCALA | NÍVEL DE MATURIDADE EM RELAÇÃO AO ÍTEM DA NORMA | DESCRIÇÃO |
|--------|---|--|
| 1 | EMBRIONÁRIO; INFORMAL ou <i>ad hoc</i> | A capacidade de gerenciamento do item da Norma é estabelecida ou estabelecida de maneira informal ou <i>ad hoc</i> . Há casos em que a capacidade de gerenciamento encontra-se em nível embrionário. |
| 2 | Gerenciado em um NÍVEL BÁSICO | A capacidade de gerenciamento do item da Norma é estabelecida em um nível básico. |
| 3 | Gerenciado de forma PROÁTIVA | A capacidade de gerenciamento do item da Norma se dá de forma proativa. |
| 4 | Gerenciado SISTEMÁTICAMENTE | A capacidade de gerenciamento do item da Norma se dá de forma sistemática e dinâmica. |
| 5 | OTIMIZADO | A capacidade de gerenciamento do item da Norma é continuamente aprimorada e otimizada. O item da Norma é gerenciado com base em monitoramento ativo, feedback e aprendizagem. |

Fonte: Gomes (2021).

3.4 ADEQUAÇÃO E DEFINIÇÃO DO INSTRUMENTO DE AUTOAVALIAÇÃO

A partir do detalhamento das cláusulas e item da norma foi elaborado o instrumento de autoavaliação. Como já apresentado na norma, às cláusulas e itens que a compõem formam uma estrutura de rede, ou seja, estão interrelacionados, formando um sistema de gestão de inovação integrado, em que a atividade exercida em um item, impactará as demais cláusulas e demais itens.

O instrumento de autoavaliação proposto por Gomes (2021), para cada cláusula e item da norma, é apresentada na escala de mensuração de 1 a 5 de embrionário a otimizado, onde o detalhamento das práticas, atividades referentes à

cláusula/item, se repetem, alterando somente o estágio final a cada nível de maturidade. A Figura 2 apresenta um exemplo do instrumento de autoavaliação aplicado por Gomes (2021).

Figura 2 – Exemplo do instrumento de autoavaliação para o item determinando o escopo do sistema de Gestão de inovação.

Item 1.3 Determinando o escopo do sistema de gestão da inovação

O que diz a Norma: Convém que a organização determine regularmente: (i) questões externas e internas relevantes para sua finalidade e que afetam sua capacidade de alcançar os resultados pretendidos de seu sistema de gestão da inovação; e (ii) áreas de oportunidade para realização de valor potencial.

| Nível | Descrição |
|---------|---|
| Nível 5 | A organização determina sua intenção de inovar, os limites e a aplicabilidade do sistema de gestão da inovação para estabelecer o escopo deste sistema, de forma sistemática, aprimorada continuamente e otimizada. Ao determinar este escopo, a organização considera as questões externas e internas, as áreas de oportunidade, as necessidades, expectativas e exigências relevantes das partes interessadas e as interações com outros sistemas de gestão. |
| Nível 4 | A organização determina sua intenção de inovação e os limites e aplicabilidade do sistema de gestão da inovação para estabelecer o escopo deste sistema de forma sistemática, aprimorada continuamente, porém ainda não otimizada. Ao determinar este escopo, a organização considera as questões externas e internas, as áreas de oportunidade, as necessidades, expectativas e exigências relevantes das partes interessadas e as interações com outros sistemas de gestão. |
| Nível 3 | A organização determina sua intenção de inovação e os limites e aplicabilidade do sistema de gestão da inovação para estabelecer o escopo deste sistema de forma proativa, porém ainda não sistemática. Ao determinar este escopo, a organização busca identificar as questões externas e internas, as áreas de oportunidade, as necessidades, expectativas e exigências relevantes das partes interessadas e as interações com outros sistemas de gestão. |
| Nível 2 | A organização determina sua intenção de inovação e os limites e aplicabilidade do sistema de gestão da inovação para estabelecer o escopo deste sistema em um nível básico. |
| Nível 1 | A organização não determina sua intenção de inovação e os limites e aplicabilidade de seu sistema de gestão da inovação para estabelecer o escopo deste sistema... ou em caso positivo, comunica a intenção de inovar, os limites e a aplicabilidade de seu sistema de gestão da inovação, de maneira informal, casuística ou ad hoc. |

Fonte: Elaboração de Gomes (2021).

Considerando o público definido para o estudo e sua maturidade de conhecimento dos elementos de uma norma técnica, avaliou-se o formato proposto, ainda complexo e de difícil compreensão.

Optou-se pela adequação do modelo à realidade do público, buscando principalmente, estimular o preenchimento de forma atenta. Desse modo, as adequações realizadas foram no sentido de reduzir a quantidade de questões, com

vistas a simplificar a linguagem e gerar uma autoavaliação que não demandasse muito o tempo do gestor para o total preenchimento.

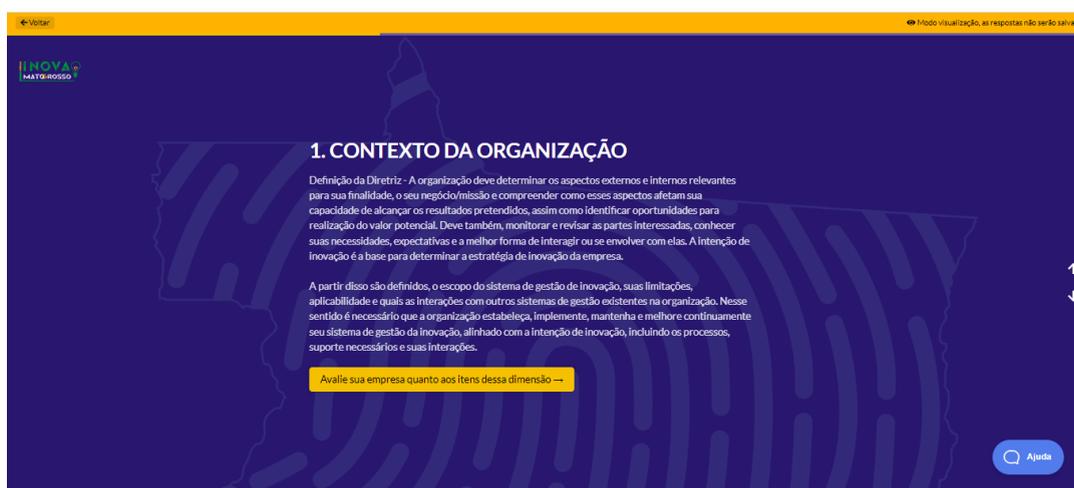
No modelo elaborado para essa pesquisa, optou-se por apresentar questões para cada item, organizados por cláusula da norma técnica. Assim, o conjunto de questões para os itens de cada cláusula da norma inicia com o detalhamento das práticas e atividades inerentes a cláusula.

Na sequência são apresentados os questionamentos para cada item relacionado à cláusula, buscando verificar se algumas práticas ou atividades realizadas referem-se ao item. Busca-se verificar ainda, em que estágio de aplicação se encontra.

A escala para essa verificação parte de: (1) onde o estágio ainda é embrionário; informal; não estabelecido até (5), um estágio continuamente melhorado e otimizado.

Na Figura 3 demonstra-se o resultado final na adaptação do Instrumento de autoavaliação para a cláusula “1 - Contexto da Organização” e o seu item “1.1 Compreendendo a organização e seu contexto”. O Anexo 1 desse relatório apresenta o instrumento completo.

Figura 3 – Questão do Instrumento de autoavaliação adaptado para a cláusula “1. Contexto da Organização” e o seu item “1.1 Compreendendo a organização e seu contexto”.

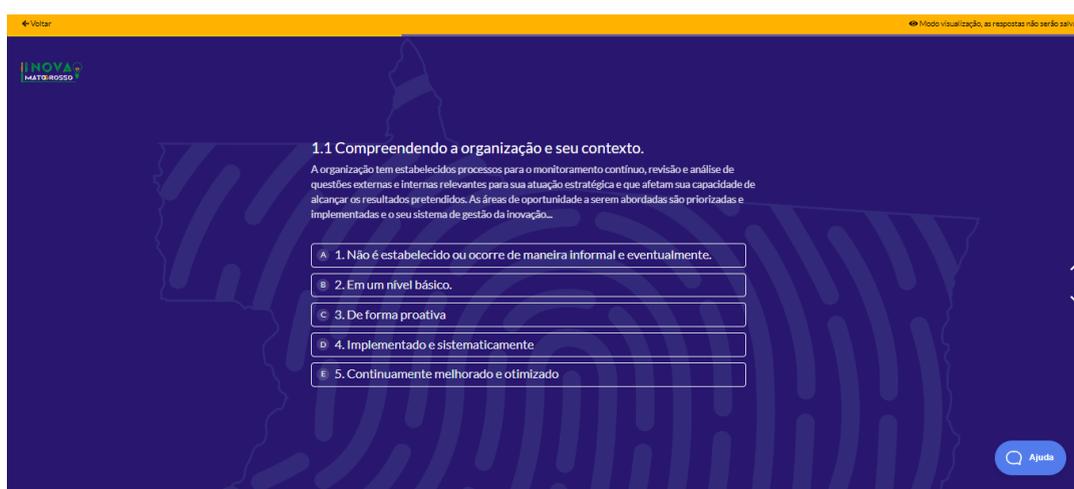


Transcrição texto da figura:

1. CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO

Definição da Diretriz - A organização deve determinar os aspectos externos e internos relevantes para sua finalidade, o seu negócio/missão e compreender como

esses aspectos afetam sua capacidade de alcançar os resultados pretendidos, assim como identificar oportunidades para realização do valor potencial. Deve também, monitorar e revisar as partes interessadas, conhecer suas necessidades, expectativas e a melhor forma de interagir ou se envolver com elas. A intenção de inovação é a base para determinar a estratégia de inovação da empresa. A partir disso são definidos, o escopo do sistema de gestão de inovação, suas limitações, aplicabilidade e quais as interações com outros sistemas de gestão existentes na organização. Nesse sentido é necessário que a organização estabeleça, implemente, mantenha e melhore continuamente seu sistema de gestão da inovação, alinhado com a intenção de inovação, incluindo os processos, suporte necessários e suas interações.



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Transcrição texto da figura:

1.1 Compreendendo a organização e seu contexto.

A organização tem estabelecidos processos para o monitoramento contínuo, revisão e análise de questões externas e internas relevantes para sua atuação estratégica e que afetam sua capacidade de alcançar os resultados pretendidos. As áreas de oportunidade a serem abordadas são priorizadas e implementadas e o seu sistema de gestão da inovação...

1. Não é estabelecido ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico.
3. De forma proativa.
4. Implementado e sistematicamente.
5. Continuamente melhorado e otimizado.

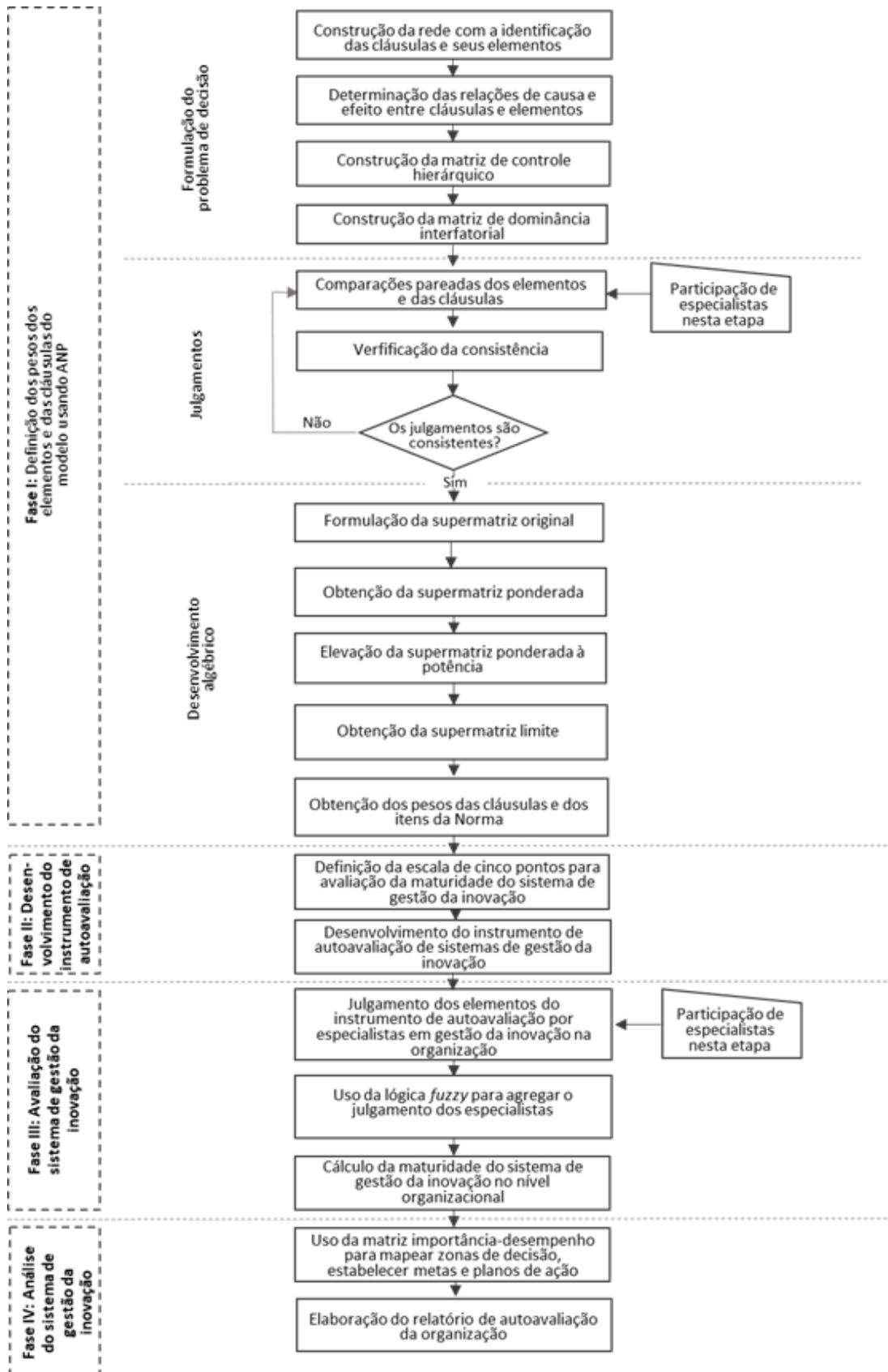
Optou-se por esse formato a partir do entendimento da necessidade de dirimir dúvidas quanto às diretrizes da norma e a quais atividades e práticas estão relacionadas à diretriz. Entendeu-se também que a autoavaliação vinculada a um processo de reconhecimento, cuja premiação configura-se como uma forma de sensibilização, disseminação de conhecimento quanto ao conceito de sistemas de gestão de inovação e os requisitos para sua implementação.

Não houve supressão de cláusulas ou itens, nem mesmo alteração no detalhamento das mesmas. O intuito na adaptação foi na concentração das informações, reduzindo a quantidade de textos e a complexidade do preenchimento.

3.5 ADEQUAÇÃO PARA E ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

O modelo base para esse estudo, além de referenciado na norma técnica ABNT NBR ISO 56002:2020, referencia-se também na abordagem multicritério híbrida *Fuzzy-Analytic Network Process* (SAATY; TAKIZAWA, 1986; SAATY, 1996; ZADEH, 1969) integrada ao método *Importance-Performance Analysis* (IPA) (MARTILLA; JAMES, 1977; SLACK, 1994; SLACK; LEWIS, 2009; AZZOPARDI; NASH, 2013). A Figura 4 apresenta as etapas do modelo de avaliação proposto por Gomes (p. 51, 2021).

Figura 4 – Etapas do Modelo de avaliação de Gomes (p.51, 2021)



Fonte: Gomes (p.51, 2021).

Como citado anteriormente a norma está organizada numa estrutura de rede, sugerindo a interpelação entre seus critérios. Assim, no processo de avaliação para considerar essa característica e possibilitar a identificação das relações de dependência e feedback dentro e entre conjuntos (clusters) de elementos, optou-se pelo método *Analytic Network Process* (ANP).

A finalidade da aplicação do método é de calcular o peso dos itens da Norma, que formam uma estrutura em rede, na qual cada nó representa um item da Norma, que pode influenciar ou ser influenciado por outros.

Apresenta-se no Quadro 5 a síntese da elaboração do processo de avaliação desenvolvido e, na sequência, pontua-se em que medida foi realizada adequações ao público de amostragem desse estudo.

O desenvolvimento do método compreendeu primeiramente etapas de construção de redes, onde foram identificadas as cláusulas e seus elementos e a determinação de suas relações. A partir daí foram construídas as matrizes: Matriz de controle hierárquico, a Matriz de dominância interfatorial que consistiu em comparações pareadas de elementos e cláusulas, verificação de consistência dos julgamentos e a obtenção de autovetores de prioridades que subsidiaram a definição da Matriz de peso dos clusters.

A última etapa foi a construção da super matriz sem pesos, supermatriz ponderada, elevação da super matriz ponderada à potência, onde obteve-se a matriz limite e, por fim, a obtenção dos Pesos da Norma.

A Matriz de pesos foi definida numa etapa de julgamento de especialistas realizada por Gomes (2021), no desenvolvimento de seu modelo de avaliação e foi realizada com a participação de dois professores do Programa de Pós-Graduação em Metrologia (PósMQI) da PUC-Rio, a saber: professora coordenadora da linha de pesquisa 'Gestão da Inovação e Sustentabilidade' do Programa; professor coordenador da linha de pesquisa 'Redes Inteligentes' do Programa; pesquisadora do Instituto Nacional de Tecnologia, mestranda do PósMQI/PUC-Rio; e egresso do Programa, pesquisador sênior com larga experiência em gestão de PD&I.

Considerando o nível de complexidade e especialidades aplicadas ao método, para esse estudo adotou-se a tabela de pesos elaborada.

Quadro 5 – Síntese das etapas, métodos e resultados para a autoavaliação.

| ETAPA | PASSO | MÉTODOS APLIADOS/RESULTADOS |
|---|--|---|
| A primeira etapa – formulação do problema de decisão - consiste dos seguintes passos: | <ul style="list-style-type: none"> • Passo 1 – Construção da rede com a identificação das cláusulas e seus elementos; | Identifica-se os elementos constitutivos do modelo de autoavaliação de sistemas de gestão da inovação para organizações, baseando-se na própria estrutura da Norma ABNT NBR ISO 56002:2020, que compreende sete dimensões: (i) 'Contexto da organização'; (ii) 'Liderança'; (iii) 'Planejamento'; (iv) 'Suporte'; (v) 'Operações'; (vi) 'Avaliação de desempenho'; e (vii) 'Melhoria'. São expressos como: $C = cij$ Onde: $c =$ é o item; $i =$ corresponde à cláusula da Norma à qual o item é subordinado; $j =$ corresponde ao código do item subordinado à referida cláusula |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Passo 2 – Determinação das relações de causa e efeito entre cláusulas e elementos; | Estrutura em rede que constitui a base analítica para o desenvolvimento do modelo de autoavaliação foco desta pesquisa. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Passo 3 – Construção da matriz de controle hierárquico; | Estruturação das matrizes (i) Matriz de controle hierárquico, que apresenta a relação entre as cláusulas da Norma; (ii) matriz de dominância interfatorial, cujo objetivo é indicar a relação entre os itens subordinados às cláusulas. Ambas as matrizes são binárias, sendo suas diagonais nulas. Caso o elemento na linha influencie o elemento da coluna, insere-se 1 na respectiva célula da matriz e 0, caso contrário. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Passo 4 – Construção da matriz de dominância interfatorial. | |

Fonte: Elaboração própria adaptado de Gomes (2021).

Na Figura 5 é exibido o instrumento utilizado no Passo 1.

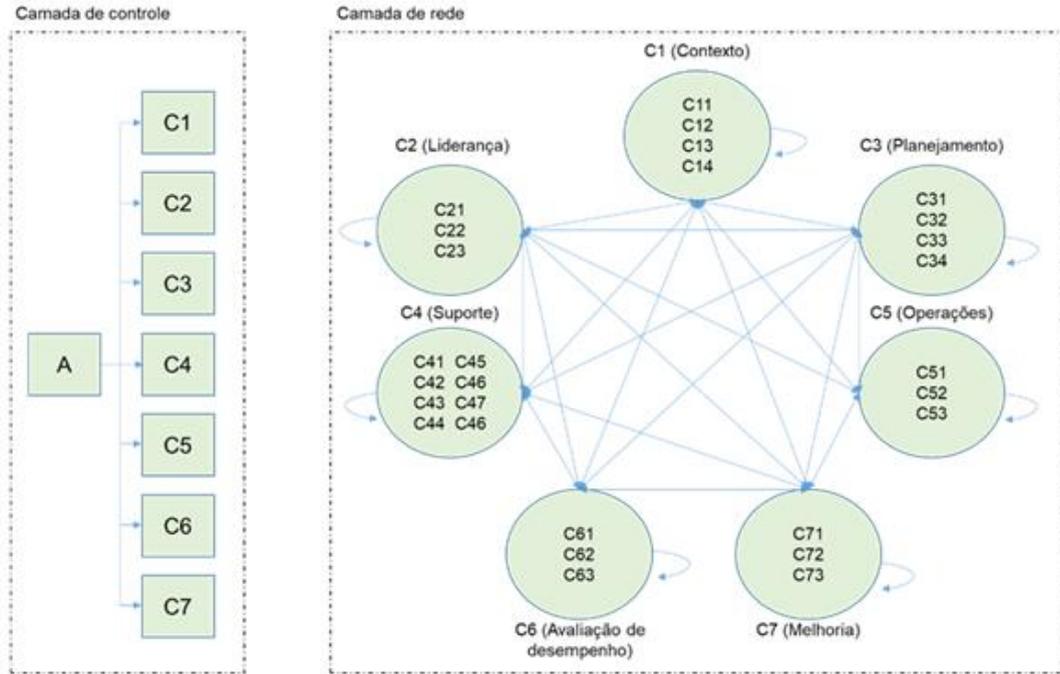
Figura 5 – Instrumento empregado no Passo 1.

| Cláusulas | Itens | Código |
|------------------------------|--|---------------|
| C1 - Contexto da organização | 1.1 - Compreendendo a organização e seu contexto | C11 |
| | 1.2 - Compreendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas | C12 |
| | 1.3 - Determinando o escopo do sistema de gestão da inovação | C13 |
| | 1.4 - Estabelecimento do sistema de gestão da inovação | C14 |
| C2 - Liderança | 2.1 - Liderança e compromisso | C21 |
| | 2.2 - Política de inovação | C22 |
| | 2.3 - Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais | C23 |
| C3 - Planejamento | 3.1 - Ações para abordar oportunidades e riscos | C31 |
| | 3.2 - Objetivos da inovação e planejamento para alcançá-los | C32 |
| | 3.3 - Estruturas organizacionais | C33 |
| | 3.4 - Portfólios de inovação | C34 |
| C4 - Suporte | 4.1- Recursos | C41 |
| | 4.2 - Competência | C42 |
| | 4.3 - Consciência | C43 |
| | 4.4- Comunicação | C44 |
| | 4.5 - Informação documentada | C45 |
| | 4.6 - Ferramentas e métodos | C46 |
| | 4.7 - Gerenciamento estratégico de inteligência | C47 |
| | 4.8 - Gestão da propriedade intelectual | C48 |
| C5 - Operações | 5.1 - Planejamento e controle operacional | C51 |
| | 5.2 - Iniciativas de inovação | C52 |
| | 5.3 - Processos de inovação | C53 |
| C6 - Avaliação de desempenho | 6.1 - Monitoramento, medição, análise e avaliação | C61 |
| | 6.2 - Auditoria interna | C62 |
| | 6.3 - Análise crítica pela direção | C63 |
| C7 - Melhoria | 7.1 - Geral | C71 |
| | 7.2 - Desvio, não conformidade e ação corretiva | C72 |
| | 7.3 - Melhoria contínua | C73 |
| Sete cláusulas | 28 itens | |

Fonte: Gomes (2021).

Na Figura 6 é mostrado o instrumento empregado no passo 2.

Figura 6 – Instrumento empregado no Passo 2.



Fonte: Gomes (2021).

Na Figura 7 visualizam-se os instrumentos empregados nos passos 3 e 4, a saber.

Figura 7 – Passos 3 e 4.

Exemplo hipotético de uma matriz de controle hierárquico

| | Cláusula 1 | Cláusula 2 |
|------------|------------|------------|
| Cláusula 1 | 0 | 1 |
| Cláusula 2 | 1 | 0 |

Fonte: Elaboração própria.

Exemplo hipotético de uma matriz de dominância interfatorial

| | Elemento 1 | Elemento 2 | Elemento 3 |
|------------|------------|------------|------------|
| Elemento 1 | 0 | 1 | 0 |
| Elemento 2 | 1 | 0 | 1 |
| Elemento 3 | 1 | 1 | 0 |

Fonte: Gomes, (2021).

| ETAPA | PASSO | MÉTODOS APLIADOS/RESULTADOS |
|---|---|--|
| <p>Na segunda etapa (julgamentos), devem ser realizados quatro passos,</p> | | <p>elabora-se um instrumento a ser aplicado junto a especialistas e tomadores de decisão para as comparações pareadas dos elementos das camadas de controle e de rede do modelo</p> |
| | <p>• Passo 1 – Comparações pareadas dos elementos e das cláusulas;</p> | <p>Os julgamentos nas comparações pareadas consistem em responder duas perguntas: (i) qual dos dois elementos é o mais importante em relação ao objetivo de decisão (neste caso, atribui pesos aos elementos) e com qual intensidade. Para tal, deve ser adotada a escala de nove pontos proposta por Saaty (1991),</p> |
| | | <p>Comparações pareadas para todos os elementos binários não nulos na matriz de dominância interfatorial. As comparações pareadas irão requerer a participação de um grupo seletivo de especialistas/decisores, que deverão ter formação ou experiência em gestão de PD&I. Os julgamentos poderão ser consensados em reuniões com os especialistas/decisores ou preenchidos individualmente com posterior emprego da lógica fuzzy (Zadeh, 1969; Buckley, 1984).</p> |
| | <p>• Passo 2 – Verificação da consistência dos julgamentos;</p> | <p>Para verificar a consistência e confiabilidade dos julgamentos, deve-se calcular a Razão de Consistência (RC), que tem por limite máximo aceitável 0,1 (10%). Quando for inconsistente, novos julgamentos de comparação pareadas são necessários (Saaty, 2005).</p> |
| <p>• Passo 3 – Obtenção dos autovetores de prioridades e matriz de peso dos clusters.</p> | <p>Após consolidar os julgamentos e preferências e testar as razões de consistência (RC), é possível gerar as matrizes de comparação de pares correspondentes para obter, conseqüentemente, os autovetores.</p> | |

Fonte: Elaboração própria adaptado de Gomes (2021).

A Figura 8 mostra o exemplo do instrumento aplicado no passo 1.

Figura 8 - Exemplo instrumento aplicado passo 1.

| Comparação pareada entre as cláusulas da Norma ABNT NBR ISO 56002:2020 | | Grau |
|--|-------------------------|------|
| Contexto da organização | Liderança | |
| Contexto da organização | Planejamento | |
| Contexto da organização | Suporte | |
| Contexto da organização | Operações | |
| Contexto da organização | Avaliação de desempenho | |
| Contexto da organização | Melhoria | |
| Liderança | Planejamento | |
| Liderança | Suporte | |
| Liderança | Operações | |
| Liderança | Avaliação de desempenho | |
| Liderança | Melhoria | |
| Planejamento | Suporte | |
| Planejamento | Operações | |
| Planejamento | Avaliação de desempenho | |
| Planejamento | Melhoria | |
| Suporte | Operações | |
| Suporte | Avaliação de desempenho | |
| Suporte | Melhoria | |
| Operações | Avaliação de desempenho | |
| Operações | Melhoria | |
| Avaliação de desempenho | Melhoria | |

Fonte: Gomes, (2021).

Na Figura 9 exibem-se a matriz de comparação pareada.

Figura 9 - Exemplo da matriz de comparação pareada

Escala Saaty de nove pontos para comparações pareadas.

| Intensidade | Definição |
|-------------|---|
| 1 | Mesma Importância |
| 3 | Importância moderada de um item comparado a outro |
| 5 | Importância grande ou essencial de um item comparado ao outro |
| 7 | Importância muito grande ou demonstrada de um item comparado ao outro |
| 9 | Importância absoluta de um item comparado ao outro |
| 2;4;6;8 | Valores intermediários entre os valores adjacentes. |

Fonte: Gomes (2021).

| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| e_{xx} | e_{n1} | e_{n2} | e_{n3} |
| e_{n1} | 1 | 3 | 5 |
| e_{n2} | 1/3 | 1 | 1/7 |
| e_{n3} | 1/5 | 1/7 | 1 |

Fonte: Gomes (2021).

| ETAPA | PASSO | MÉTODOS APLIADOS/RESULTADOS |
|--|---|---|
| a etapa 3 refere-se ao desenvolvimento algébrico e compreende cinco passos. Para o cálculo da supermatriz limite e obtenção dos pesos finais dos itens da 28 itens da Norma ABNT NBR ISO 56002:2020, recomenda-se o uso do software SuperDecisions® (Creative Solutions, 2019). | • Passo 1 – Construção da supermatriz sem pesos; | A supermatriz (sem pesos) é formada pelos 28 itens da Norma. |
| | • Passo 2 – Obtenção da supermatriz ponderada; | o valor correspondente ao peso associado a um determinado cluster determina as prioridades dos elementos do cluster sobre o qual ele atua (na supermatriz não ponderada). Dessa forma, a supermatriz ponderada pode ser gerada. |
| | Passo 3 – Elevação da supermatriz ponderada à potência; | A supermatriz ponderada é calculada pela combinação da supermatriz não ponderada e da matriz de hierarquia de controle (isto é, comparação de pares das sete cláusulas da Norma). Consequentemente, uma submatriz 7x7 para ponderar os sete clusters é construída e, em seguida, uma supermatriz ponderada pode ser obtida. |
| | • Passo 4 – Obtenção da matriz limite; | Ao elevar a supermatriz ponderada até a sua convergência, forma-se a supermatriz limite. |
| | • Passo 5 – Obtenção dos pesos dos itens da Norma. | Com a obtenção da supermatriz limite, estocástica, tem-se o peso de cada um dos 28 itens. |

Fonte: Elaboração própria adaptado de Gomes (2021).

Apresenta-se no Quadro 6, a Tabela de Pesos gerada a partir da elaboração das matrizes, conforme citado na metodologia. Os pesos definem a importância de cada um dos 28 itens para o sistema de gestão de inovação.

Quadro 6 – Pesos definidos para cláusula e itens da norma.

| CLÁUSULAS E ITENS DA NORMA ABNT 56002:2020 | PESOS FINAIS |
|--|--------------|
| 1. Contexto da Organização | 0,25* |
| 1.1 Compreendendo a organização e seu contexto | 1,45 |
| 1.2 Compreendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas | 1,05 |
| 1.3 Determinando o escopo do sistema de gestão da inovação | 0,73 |
| 1.4 Estabelecimento do sistema de gestão da inovação | 0,77 |

| | |
|---|-------|
| 2. Liderança | 0,33* |
| 2.1 Liderança e compromisso | 1,76 |
| 2.2 Política de inovação | 0,42 |
| 2.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais. | 0,82 |
| 3. Planejamento | 0,25* |
| 3.1 Ações para abordar oportunidades e riscos | 1,68 |
| 3.2 Objetivos da inovação e planejamento para alcançá-los | 0,96 |
| 3.3 Estruturas organizacionais | 0,84 |
| 3.4 Portfólios de inovação | 0,52 |
| 4. Suporte | 0,13* |
| 4.1 Recursos | 1,56 |
| 4.2 Competência | 1,61 |
| 4.3 Consciência | 0,81 |
| 4.4 Comunicação | 0,32 |
| 4.5 Informação documentada | 0,38 |
| 4.6 Ferramentas e métodos | 0,43 |
| 4.7 Gerenciamento estratégico de inteligência | 2,2 |
| 4.8 Gestão da propriedade intelectual | 0,7 |
| 5. Operações | 0,33* |
| 5.1 Planejamento e controle operacional | 0,71 |
| 5.2 Iniciativas de inovação | 1,37 |
| 5.3 Processos de inovação | 0,92 |
| 6. Avaliação de Desempenho | 0,33* |
| 6.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação | 1,36 |
| 6.2 Auditoria interna | 0,19 |
| 6.3 Análise crítica pela direção | 1,45 |
| 7. Melhoria | 0,33* |
| 7.1 Geral | 1,05 |
| 7.2 Desvios, não conformidade e ação corretiva. | 0,84 |
| 7.3 Melhoria contínua | 1,12 |

Fonte: Gomes (2021).

3.6 MÉTODO PARA O CÁLCULO DO GRAU DE MATURIDADE DO SISTEMA DE GESTÃO DE INOVAÇÃO

Para o Cálculo do Grau de Maturidade, a autoavaliação foi preenchida de modo individual, assim fez-se necessário, como sugerido, o emprego da lógica *Fuzzy*. De acordo com Reis (2020, p. 4):

A lógica *fuzzy* provê um método intuitivo para descrever sistemas em termos humanos e automatiza a conversão dessas descrições (ou especificações) do sistema em modelos eficazes. De um modo geral, ela deve ser vista mais como uma área de pesquisa sobre tratamento da imprecisão, vagueza e ambiguidade, que em comumente caracterizam os atributos de objetos físicos e mentais. De um modo geral, a lógica *fuzzy* e suas aplicações estão normalmente associadas ao uso da Teoria dos Conjuntos *Fuzzy*.

A teoria dos conjuntos *Fuzzy* trata da inexatidão originária de um agrupamento de elementos em classes que não têm limites exatamente definidos. Podem-se apontar três tipos de imprecisões que podem ser tratadas com conjunto *fuzzy* (Gomes, 2021), a saber:

- (a) Generalidade, aquela quando o conceito é abordado em uma variedade de situações;
- (b) Ambiguidade, quando há mais de um conceito distinguível;
- (c) Incerteza, quando os limites não são claramente definidos.

A abordagem de conjuntos *Fuzzy*, tem por finalidade modelar as incertezas no processo de definição de parâmetros dado a subjetividade e conhecimento dos respondentes, traduzindo as informações imprecisas e descritas em linguagem natural em formatos numéricos, conforme apresenta a Figura 10.

Figura 10 - Definição dos números Fuzzy triangulares para o cálculo do Grau de Maturidade.

Equação para a função de pertinência de um número fuzzy triangular. O parâmetro mwi é o valor no universo que corresponde ao grau de pertinência (GDP) máximo. Já os parâmetros lwi e uwi representam o limite inferior e superior do número fuzzy.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x-lw_i}{mw_i-lw_i}, & lw_i \leq x \leq mw_i \\ \frac{uw_i-x}{uw_i-mw_i}, & mw_i \leq x \leq uw_i \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Escala de maturidade com números fuzzy triangulares

Representação da variável lingüística 'grau de maturidade da organização em relação aos itens da Norma ISO ABNT NBR 56002:2020' com seus termos lingüísticos e os parâmetros l_{wi} , u_{wi} e m_{wi} dos números fuzzy triangulares que correspondem a cada um desses termos.

| Termo lingüístico para o grau de maturidade | Escala de maturidade | l_{wi} | m_{wi} | u_{wi} |
|---|----------------------|----------|----------|----------|
| Embrionário, informal ou ad hoc | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Gerenciado em um nível básico | 2 | 1 | 2 | 3 |
| Gerenciado de forma proativa | 3 | 2 | 3 | 4 |
| Gerenciado sistematicamente | 4 | 3 | 4 | 5 |
| Otimizado | 5 | 4 | 5 | 5 |

Fonte: Elaboração própria adaptado de Gomes (2021).

3.7 ANÁLISE DO SISTEMA DE GESTÃO DE INOVAÇÃO

Um dos pontos de opção por esse referencial foi a proposta de análise do sistema de gestão de inovação. O modelo proposto aplica de modo integrado o método IPA, proposto por Martilla e James (1977) e adaptado posteriormente por Slack e Lewis (2009).

A aplicação da ferramenta Matriz Importância – Desempenho permite medir o desempenho de um determinado atributo simultaneamente com sua importância. A matriz consiste em dois eixos: desempenho (vertical) e importância (horizontal). Após a interpolação dos dados, a matriz permite que os atributos sejam analisados a partir do quadrante que eles se encontram.

Na aplicação da matriz para a análise do sistema de gestão de inovação definiu-se que o eixo horizontal é composto pela importância atribuída a cada item da Norma e o eixo vertical pelo grau de maturidade da empresa em relação ao item. As respectivas escalas de importância são definidas pelos intervalos entre os valores máximos e mínimos dos pesos finais calculados para os itens de cada cláusula – Tabela resultante das análises iniciais.

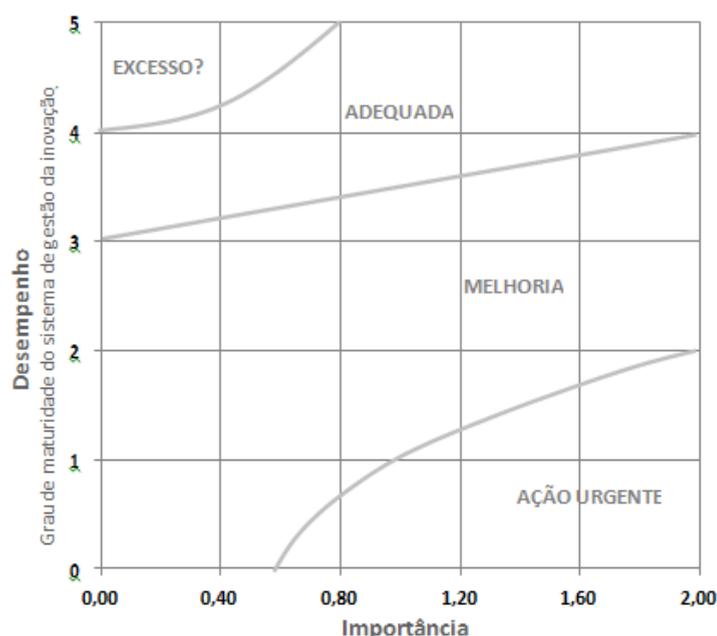
No eixo horizontal que representa a importância atribuída a cada item da Norma, os limites definidos são de 0,00 a 0,20 conforme a tabela de pesos e o eixo vertical pelo grau de maturidade da empresa calculado para o item com limite definido entre 0 a 5, segundo escala de avaliação. “As respectivas escalas de importância são definidas pelos intervalos entre os valores máximos e mínimos dos pesos finais calculados para os itens de cada cláusula”. Assim, elabora-se a Matriz Importância – Desempenho. O Quadro 7 apresenta as zonas e suas correspondências para proposição de ações.

Quadro 7 – Zonas de decisão e correspondências.

| | |
|---------------------------------|---|
| (a) ZONA DE EXCESSO | Correspondente aos itens de baixa importância e alto desempenho, sendo necessário avaliar se os recursos estão alocados em nível acima do necessário. É delimitada pelos valores acima da curva exponencial que liga os pontos (0; 4) e (0,08; 5). |
| (b) ZONA ADEQUADA | É a zona na qual os itens de importância e desempenho encontram-se equilibrados no curto e médio prazo, porém no longo prazo esse equilíbrio não se sustenta. Deve estar situada entre a reta que liga os pontos (0; 3) e (0,20; 4) e a curva exponencial que liga os pontos (0; 4) e (0,08; 5) |
| (c) ZONA MELHORADA | Aquele em que os itens de importância e desempenho intermediários. A zona é delimitada pela curva logarítmica que liga os pontos (0,06; 0) e (0,20; 2) e a reta que liga os pontos (0; 3) e (0,20; 4) |
| (d) ZONA DE AÇÃO URGENTE | Onde aparecem os itens de alta importância e baixo desempenho, logo críticos, requerendo iniciativas urgentes da organização sob avaliação. Situada entre o eixo horizontal e a curva logarítmica que liga os pontos (0,06; 0 e 0,20; 2); |

A aplicação da matriz (Figura 11) permitirá ao empresário e/ou gestor a analisar o seu sistema e mapear dentro das quatro zonas os itens bem como realizar a proposição de ações voltadas para o alcance de níveis superiores de maturidade do sistema de gestão da inovação.

Figura 11 – Matriz de Importância – Desempenho.



4. RESULTADOS APLICAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

Para orientar a definição, aplicação dos métodos e elaboração de instrumentos para essa pesquisa, levou-se em consideração os resultados esperados com a realização do prêmio estadual para reconhecimento das práticas de inovação das empresas de micro, pequeno e médio porte, como uma das estratégias do governo do Estado por meio da SECITECI para a promoção da inovação nos negócios.

São resultados pretendidos:

- ✓ Fortalecer iniciativas empresariais já existentes e atuantes em práticas e gestão da inovação.
- ✓ Contribuir para continuidade dos projetos de inovação de empresas de Mato Grosso.
- ✓ Gerar no Estado modelos inspiradores em gestão de inovação.
- ✓ Permitir o diagnóstico quanto à gestão da inovação na empresa.
- ✓ Promover ambiente favorável e contínuo a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação.
- ✓ Estabelecer uma base de conhecimento a respeito dos níveis de gestão da inovação das categorias micro, pequenas e médias empresas do Estado.
- ✓ Gerar dados que subsidiem políticas públicas de estímulo e promoção da gestão da inovação no Estado.

Nesse sentido, a partir do lançamento do prêmio em setembro de 2022, deu-se ao regulamento ampla divulgação a fim de que fosse possível atingir empresas de todas as regiões do estado e assim obter um mapeamento mais abrangente.

O formulário de autoavaliação foi disponibilizado nos diversos meios de comunicação, canais digitais, tanto dos organizadores SECITECI, Parque Tecnológico Mato Grosso e FAPEMAT, quanto de parceiros, especialmente instituições de representação do setor produtivo com acesso ao público de amostragem definido, por meio do qual as empresas interessadas se candidatam ao prêmio. O formulário foi disponibilizado no aplicativo <https://respondi.app/> que atendia ao formato do questionário e permite o uso de forma gratuita. O modelo de

autoavaliação adaptado foi incluído no aplicativo e o seu preenchimento gerou de forma automática a candidatura ao prêmio e coleta de dados para o estudo, como segue: <https://form.respondi.app/TTaNEME4>

4.1 APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO

No contexto de empresas de micro, pequeno e médio porte, o preenchimento do instrumento é realizado na maioria das vezes pelo empresário, proprietário, que divide seu tempo entre atividades estratégicas e operacionais em todas as áreas da empresa. Desse modo, a redução do tempo para preenchimento foi considerando um fator importante de estímulo, utilizando do preenchimento completo da autoavaliação no processo de adaptação do instrumento de autoavaliação.

Procurou-se também, no texto que trata da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) contido no formulário, comunicar ao empresário, que ao preencher a autoavaliação, além da candidatura ao prêmio, os dados coletados seriam também utilizadas para subsidiar a pesquisa e elaboração de relatório técnico. O formulário na íntegra pode ser verificado no Anexo 1 dessa pesquisa.

O período de inscrição para o prêmio estava previsto até o dia 30 de outubro de 2022, o qual não obteve o número mínimo de candidatos inscritos dentro desse período, que se acredita por ocasião do período eleitoral, decidiu-se então pela prorrogação até o dia 11 de novembro do mesmo ano, não atingindo novamente o mínimo de inscrições necessárias ao processo de avaliação, optou-se mais uma vez pela prorrogação dos prazos de inscrição na intenção de aumentar o número de candidatos e conseguir também maior amostragem para o estudo. Diante disso, as inscrições foram prorrogadas até o dia 28 de fevereiro de 2023.

4.2 RESULTADOS DAS ANÁLISES REALIZADAS

A coleta dos dados foi realizada num período aproximado de 100 dias. Foram contabilizados 102 (cento e dois) acessos ao questionário e 72 (setenta e dois) preenchimentos, retirando inconformidades. No total foram analisadas para esse estudo 64 (sessenta e quatro) empresas. Na Tabela 1 há um detalhamento da amostragem utilizada no estudo.

Tabela 1 – Detalhamento do grupo de amostragem por porte empresarial e por setor atividade.

| PORTE | CUIABÁ E VÁRZEA GRANDE | DEMAIS CIDADES DE MATO GROSSO | TOTAL | % |
|------------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------|-------------|
| <i>MICRO EMPRESA</i> | 25 | 14 | 39 | 61% |
| <i>EMPRESA PEQUENO PORTE</i> | 15 | 7 | 22 | 34% |
| <i>MÉDIA EMPRESA</i> | 2 | 1 | 3 | 5% |
| TOTAL EMPRESAS | 42 | 22 | 64 | 100% |

| SETOR E PORTE EMPRESARIAL | MICRO EMPRESA | EMPRESA DE PEQUENO PORTE | MÉDIA EMPRESA | TOTAL | TOTAL |
|---------------------------|---------------|--------------------------|---------------|-----------|-------------|
| <i>INDÚSTRIA</i> | 4 | 6 | 0 | 10 | 16% |
| <i>COMÉRCIO</i> | 8 | 5 | 2 | 15 | 23% |
| <i>SERVIÇOS</i> | 27 | 11 | 1 | 39 | 61% |
| TOTAL EMPRESAS | 39 | 22 | 3 | 64 | 100% |

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Por meio do formulário de autoavaliação foram coletadas as informações quanto às práticas atuais para gestão da inovação. Durante o período de inscrições foi possível coletar os dados de 64 (sessenta e quatro) empresas, dessas, 39 (trinta e nove) micro empresas e 26 (vinte e seis) empresas de Pequeno porte e 03 (três) de médio porte. Do total de empresas, 45 (quarenta e cinco) estão localizadas em Cuiabá e Várzea Grande e 23 (vinte e três) nas demais regiões do Estado, contando com inscrições dos municípios de Rondonópolis, Alto Araguaia, Querência, Confresa, Lucas do Rio Verde, Sinop, Poconé, Cáceres, Guarantã do Norte, Tangará da Serra e Chapada dos Guimarães. Quanto ao setor, foram somadas 10 (dez) indústrias, 15 (quinze) empresas no setor comércio e com maior representatividade, o setor de serviços com 39 (trinta e nove) empresas.

Os dados informados foram lançados em planilhas Excel para o cálculo do grau de maturidade dos atuais sistemas e análise do seu desempenho, considerando

os pesos (importância) atribuídos por especialistas às cláusulas diretrizes da Norma técnica.

Com a aplicação do método foi possível identificar o Grau de Maturidade das empresas individualmente, assim como realizar a análise de seu atual sistema de gestão de inovação tendo como referência requisitos da Norma Técnica ABNT NBR ISO 56002:2020 de sistemas de gestão de inovação.

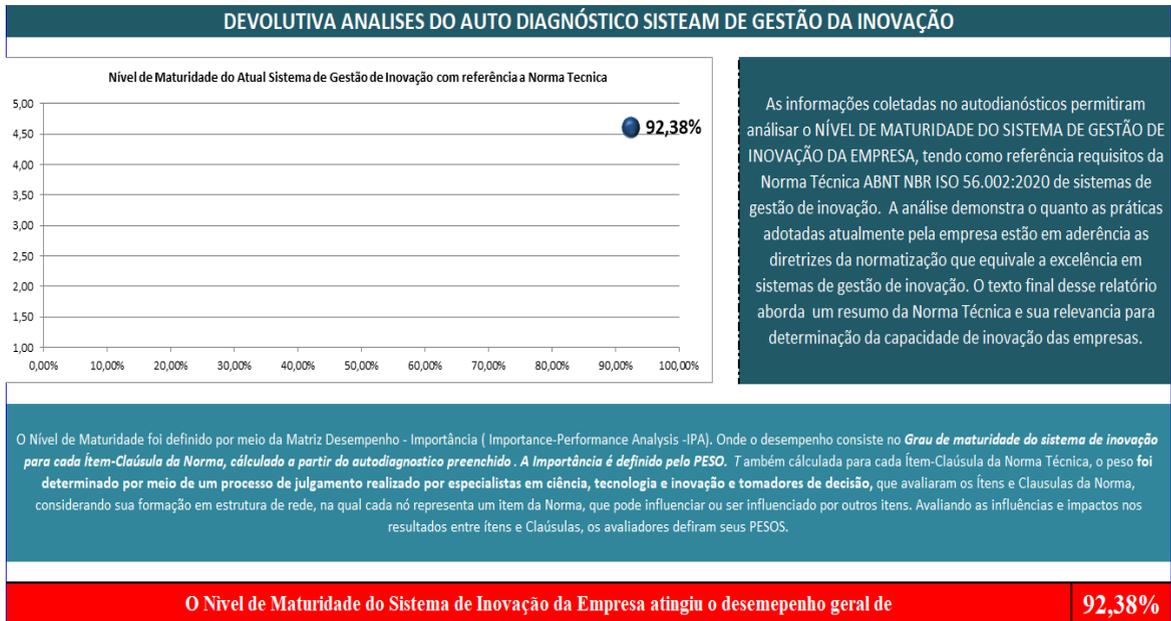
4.3 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS INDIVIDUAIS

O retorno às empresas foi apresentado por meio de relatório individual, contendo o grau de maturidade de seu sistema, o nível de maturidade por cláusula e respectivos itens da norma, assim como a análise do seu sistema por meio da matriz importância x desempenho. Abaixo de forma ilustrativa, apresenta-se o relatório de retorno formatado para entrega às empresas e as informações nele evidenciadas denominado, como: Devolutiva – Análises do diagnóstico de Sistemas de Gestão de Inovação.

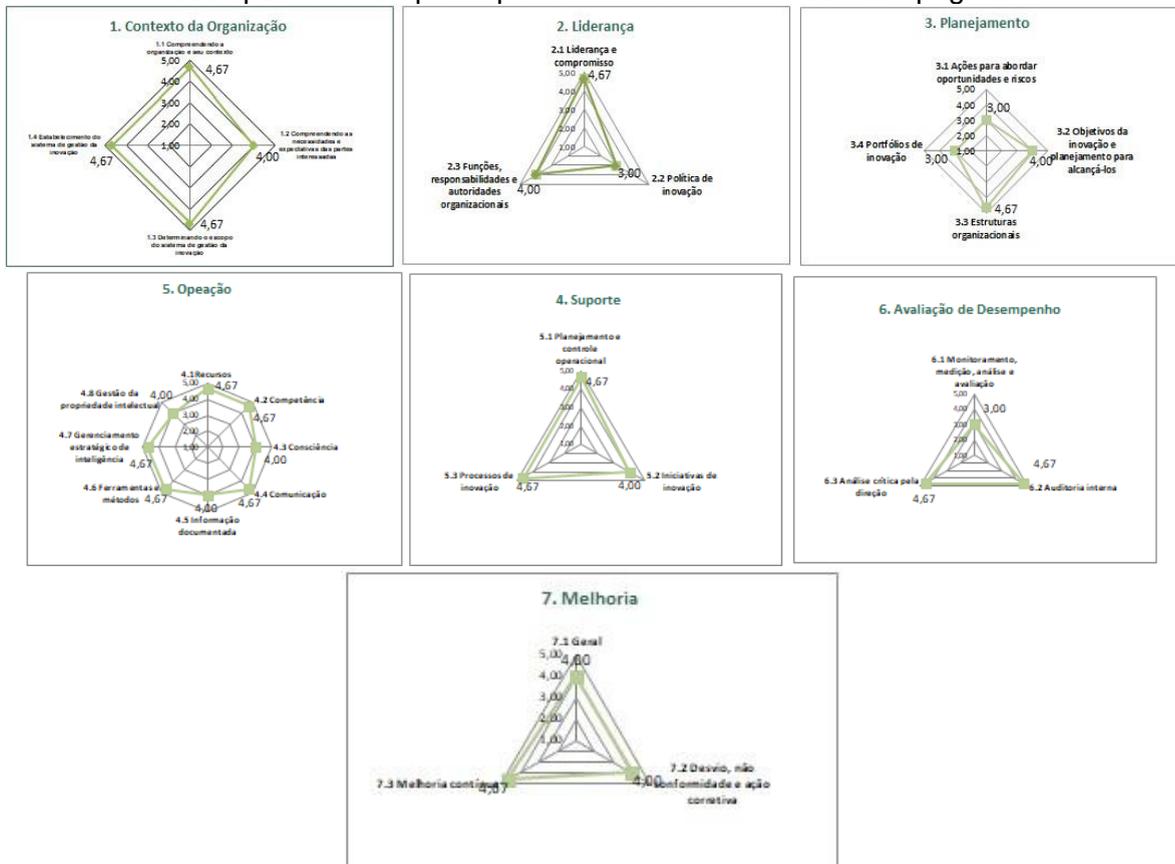
O relatório é composto de duas páginas. Na primeira página, buscou-se abordar os principais conceitos e significados para o empreendedor, as informações contidas, detalhando como foi calculada a Maturidade do atual sistema de gestão de inovação, quais as implicações, da mesma forma, foi também detalhada a Matriz Importância x Desempenho, dando a esta mais atenção, considerando que a partir do seu resultado de forma visual, o gestor identifica a performance da empresa para cada uma das cláusula e de que forma tem aplicado os esforços em seus sistemas, possibilitando a elaboração de estratégias de ajuste a partir de cada uma das zonas de decisão onde as cláusulas estão dispostas na matriz.

No conjunto, o relatório apresenta a maturidade, pontos de atenção e apresenta algumas possibilidades de medidas corretivas, além de conceituar e explicar os modelos aplicados com a expectativa de disseminar conteúdo relacionado ao sistema de gestão de inovação e sua importância aos gestores de empresas de micro, pequeno e médio porte, para além da coleta e análise dos dados levantados (Figura 12).

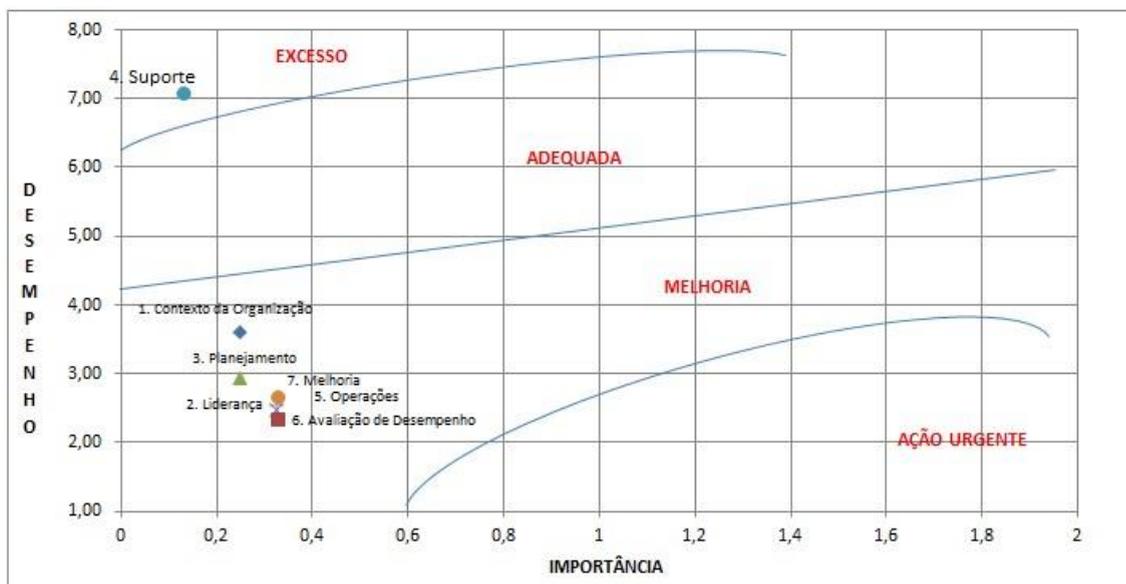
Figura 12 – Ilustração do modelo de Relatório Devolutiva – página 1.



Desempenho da empresa por cláusula da norma técnica - página 2.



Análise da Matriz Importância X Desempenho – página 3



A atenção no desenvolvimento do relatório foi no sentido de torná-lo compreensível aos gestores de empresas no porte da amostragem de modo que os possibilite a identificação dos pontos em que precisam atuar para evolução de seu sistema de gestão de inovação.

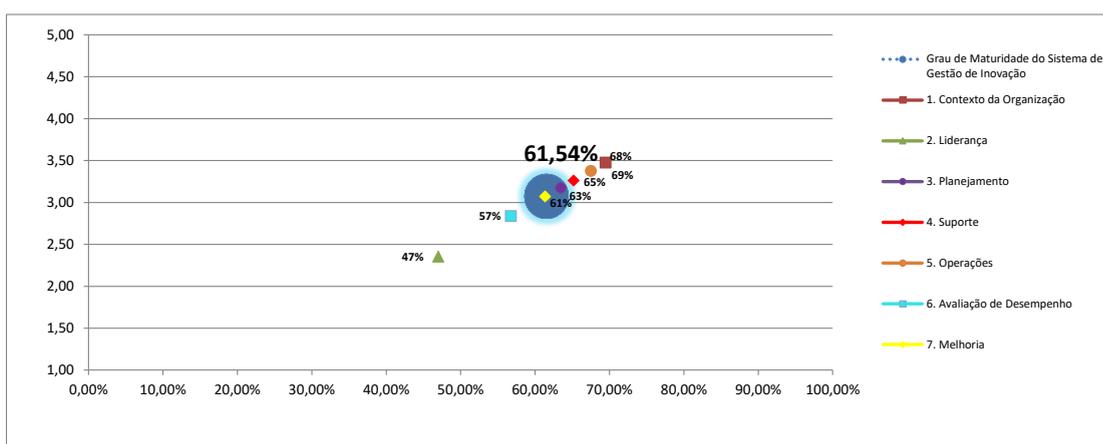
Anexo a esse relatório - devolutiva, segue um Guia com exemplos de práticas que podem ser implementadas para cada um dos itens. A partir da verificação de sua atual situação é possível utilizar os exemplos constantes do Guia para realizar adequações conforme sua realidade e necessidade bem como estabelecer práticas buscando a evolução no nível de maturidade do sistema de gestão de inovação e, conseqüentemente, a aproximação das diretrizes da norma e a conformidade com a ISO de INOVAÇÃO.

4.4 ANÁLISE DOS DADOS CONSOLIDADOS PARA O GRUPO DE AMOSTRAGEM

Do mesmo modo das análises individuais, os dados coletados foram consolidados permitindo a verificação da situação do grupo de empresas a partir das características do grupo de amostragem e verificar as lacunas entre práticas de gestão de inovação aplicadas e as propostas nas diretrizes da norma técnica de sistemas de gestão de inovação.

Para o grupo de micro empresas que somaram 39 (trinta e nove) respostas, o maior número de participantes da amostragem, 61%, o desempenho do sistema de gestão da inovação das empresas classificadas como micro em relação à norma técnica, atingiu 61,54%. Analisando por cada uma das 7 cláusulas da norma, a melhor posicionada é a cláusula 5, Operações com aderência de 69%. O ponto de atenção é a cláusula 2, Liderança, com percentual de 47%, o Gráfico 1 apresenta também a posição da maturidade das demais cláusulas.

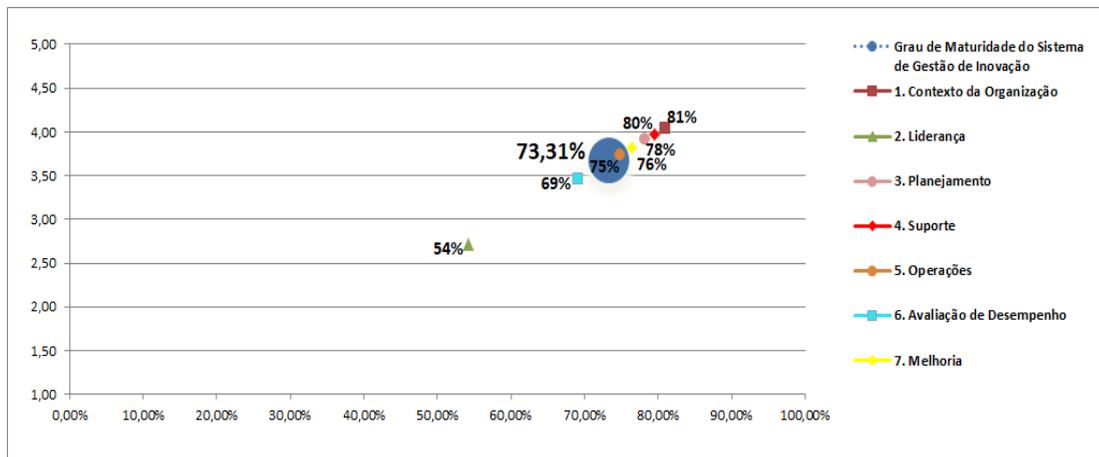
Gráfico 1 – Nível de maturidade do sistema de gestão de inovação das micro empresas, geral e por cláusula da norma técnica.



Fonte: Elaboração própria (2023).

No caso das empresas de pequeno porte que somaram 22 empresas respondentes, 34% da amostra, o desempenho observado foi de 73,31%, com destaque para a cláusula 1 – Contexto da Organização que atingiu desempenho de 81%, o ponto de atenção para esse grupo também ficou para cláusula 2 – Liderança, observado o desempenho de 54%. O desempenho das demais cláusulas se apresenta no Gráfico 2.

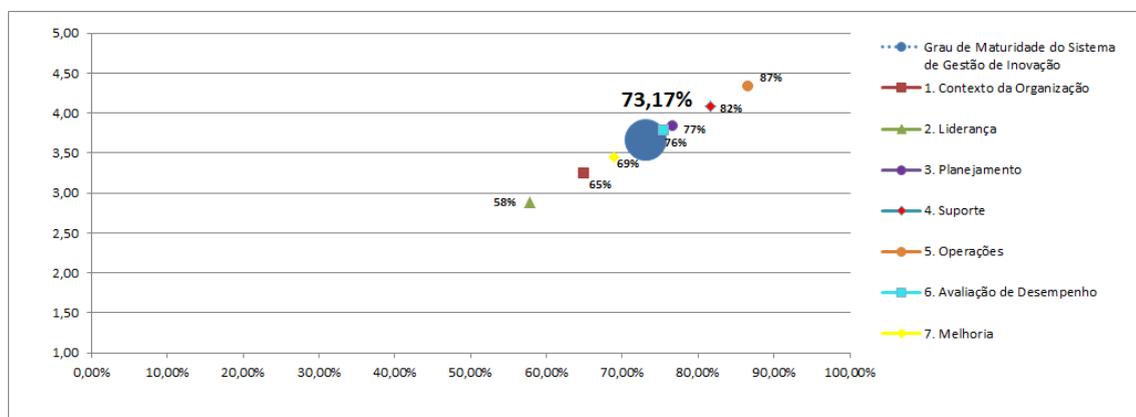
Gráfico 2 – Nível de maturidade do sistema de gestão de inovação das empresas de pequeno porte, geral e por cláusula da norma técnica.



Fonte: Elaboração própria (2023).

Já para o último grupo da amostragem, com pouca participação, somente 03 respondentes, 5% da amostragem, o desempenho observado foi de 73,13%, tendo o melhor desempenho a cláusula 5 – Operações e menor desempenho a cláusula 2 – Liderança. Estes dados são apresentados no Gráfico 3.

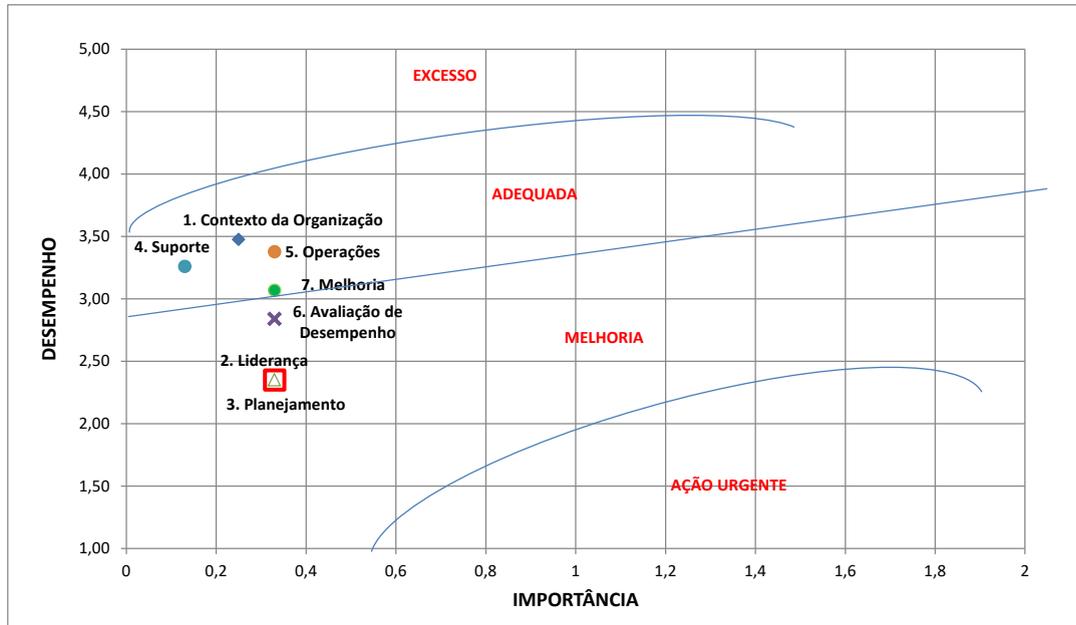
Gráfico 3 – Nível de maturidade do sistema de gestão de inovação das empresas de médio porte, geral e por cláusula da norma técnica.



Fonte: Elaboração própria (2023).

Aplicando o método IPA, foram construídas três matrizes Importância-Desempenho. A Figura 13 apresenta a matriz importância-desempenho referente às micro empresas com a demarcação das quatro zonas de decisão descritas no item procedimentos metodológicos.

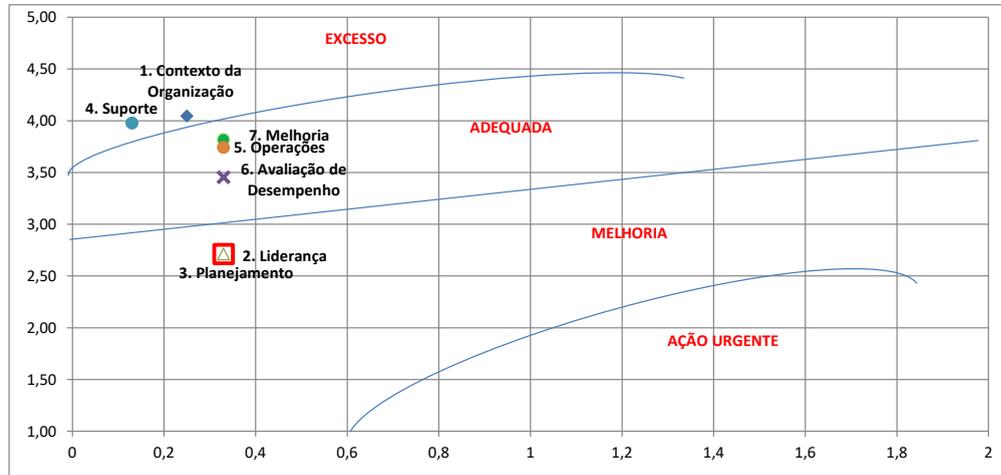
Figura 13 – Matriz Importância-Desempenho do grupo de Micro Empresas.



Fonte: Elaboração própria (2023).

Observa-se pela Figura 14 que duas cláusulas “Liderança” e “Planejamento” e “Avaliação do Desempenho” encontram-se na zona “Melhoria”, os quais deverão ser objeto de iniciativas de curto e médio prazo para o aprimoramento dos sistemas de gestão de inovação. Já na zona “Adequada”, concentram-se em maior número de cláusulas “Contexto da organização; “Suporte”; “Operações” e “Melhoria”, cujos desempenhos atingiram 68%, 65%, 69% e 61%, respectivamente. As operações nessa zona se sustentam no curto e médio prazo, apresentam bom desempenho e baixa prioridade, no entanto merecem práticas de monitoramento e avaliação, a fim de buscar a evolução constante.

Figura 14 – Matriz Importância-Desempenho do grupo de Pequenas Empresas.

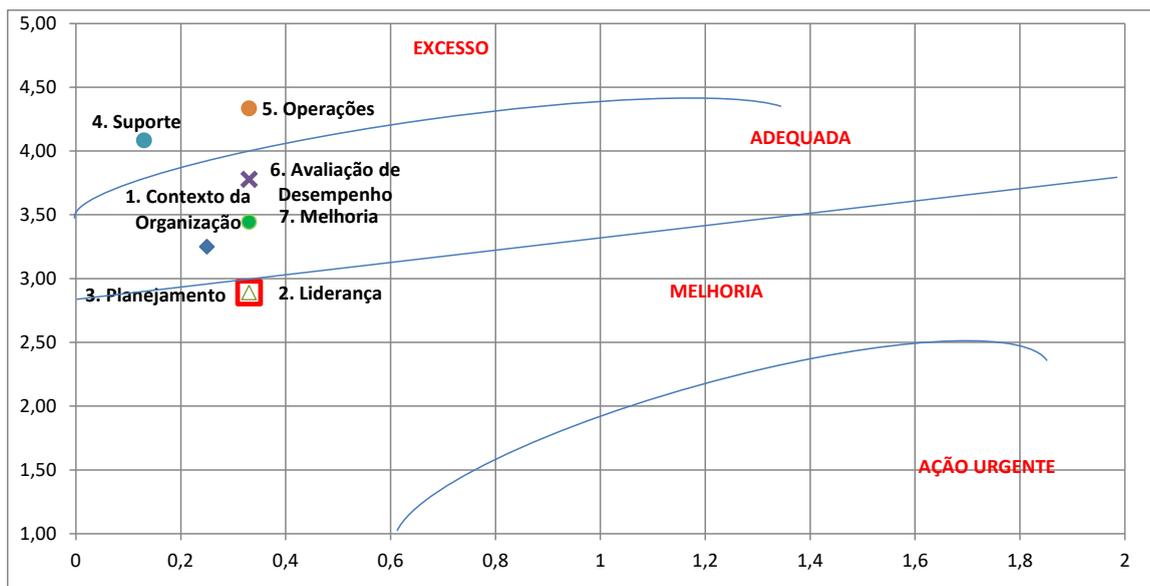


Fonte: Elaboração própria (2023).

Na análise do grupo de empresas de pequeno porte, ainda que com diferenças nos níveis de maturidade das práticas com relação às micro empresas, para esse grupo, observa-se também a concentração das cláusulas em zonas de decisão “Melhoria” e “Adequada”. Destacando a observação de cláusulas na Zona de decisão “Excesso” que indica que as empresas empregam recursos acima do necessário em atividades de baixa relevância, sendo então necessária atenção a medidas estratégicas similares.

A Figura 15 apresenta a análise da matriz importância-desempenho para o grupo de médias empresas.

Figura 15 - Matriz Importância-Desempenho do grupo de Médias Empresas.



Fonte: Elaboração própria (2023).

Para as empresas na faixa empresarial, média empresa, observa-se que as cláusulas concentram-se em quadrantes com desempenho mais elevado. Na zona “Adequada”, encontra-se o maior número de cláusulas: Contexto da organização; Avaliação de desempenho e Melhoria e na zona “Excesso”, duas cláusulas são observadas, “Suporte e Operações”. Praticamente no limite da zona de decisão “Melhoria” verificam-se as cláusulas “Planejamento” e “Liderança”.

É importante salientar que para o grupo de amostragem não foram verificadas cláusulas na zona de decisão “Ação urgente”, que como o nome indica, exige medidas corretivas imediatas. Para as três categorias, as cláusulas mantêm-se em nível mediano, alocadas em quadrantes com pesos entre 0 e 0,6. Do mesmo modo, nenhuma das categorias, apresenta desempenho superior para em quadrantes com grupo de importância entre 1,0 e 2,0, onde a prática tem maior importância e assim, maior efetividade para resultados de inovação. No Quadro 8, apresenta-se uma síntese dos resultados obtidos.

Quadro 8 – Síntese da ocorrência das cláusulas por zona de decisão e categoria do grupo de amostragem.

| Distribuição das cláusulas por categoria nas Zonas de decisão | MICRO EMPRESA | | EMPRESA DE PEQUENO PORTE | | MÉDIA EMPRESA | |
|---|---------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------|----------------------------------|
| | Nº Cláusulas | % ocorrência por Zona de decisão | Nº Cláusulas | % ocorrência por Zona de decisão | Nº Cláusulas | % ocorrência por Zona de decisão |
| Excesso | 0 | 0% | 2 | 29% | 2 | 29% |
| Adequada | 4 | 57% | 3 | 43% | 5 | 71% |
| Melhoria | 3 | 43% | 2 | 29% | 0 | 0% |
| Ação Urgente | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% |

Fonte: Elaboração própria (2023).

Em síntese, como pode ser visto no quadro supramencionado, que das sete cláusulas da norma analisadas para o grupo de empresas mapeadas, a maioria encontra-se na zona de decisão “Adequada” seguida pela zona de decisão “Melhoria”. As categorias pequena e média empresas, apresentam 02 cláusulas cada alocadas na zona de decisão “Excesso”, resultados que indicam a necessidade de iniciativas no curto e médio prazo para que os sistemas de gestão da inovação evoluam a patamares superiores ao nível atual de desempenho geral 73,31% para Pequenas empresas e 73,13% para média empresas. O Quadro 9 apresenta o

percentual de desempenho por cláusula da norma em cada uma das categorias de empresas analisadas.

Quadro 9 – Desempenho por cláusula da norma.

| CLÁUSULA / PORTE EMPRESARIAL | MICRO EMPRESA | EMPRESA DE PEQUENO PORTE | MÉDIA EMPRESA |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1. Contexto da organização | 68% | 81% | 65% |
| 2. Liderança | 47% | 54% | 58% |
| 3. Planejamento | 63% | 78% | 77% |
| 4. Suporte | 65% | 80% | 82% |
| 5. Operações | 65% | 75% | 87% |
| 6. Avaliação de Desempenho | 57% | 69% | 76% |
| 7. Melhoria | 61% | 76% | 69% |
| GERAL | 61,54% | 73,31% | 73,17% |

Fonte: Elaboração própria (2023).

De modo geral, as cláusulas com menor desempenho é a cláusula liderança. Considerando que referem-se às práticas sistemáticas para direcionamento estratégico, pode-se dizer que esse é um ponto que exige especial atenção para o sucesso da implantação do sistema de gestão de inovação.

5. CONCLUSÕES

Esta pesquisa buscou contribuir para o avanço do conhecimento sobre gestão da inovação nas empresas de micro, pequeno e médio porte do Estado e ainda gerar subsídios para iniciativas que apoiem a evolução dos sistemas de gestão de inovação. A partir da verificação das práticas dessas categorias empresariais em relação à Norma ABNT NBR ISO 56002:2020 partindo-se do pressuposto de sua aplicabilidade para qualquer organização independente do porte, considerando então, uma alternativa para implantação de sistemas nas empresas, visto sua relevância para a determinação de vantagem competitiva para os negócios.

Como resultado do mapeamento e posterior análise dos dados, destaca-se a identificação das lacunas entre as práticas realizadas e as diretrizes propostas. Foi possível ainda verificar em grau de relevância, quais cláusulas e itens requerem maior atenção, tanto da gestão interna, quanto para ações coletivas para os grupos de empresas. Conforme demonstrado, as empresas tendem a evoluir em modelos de gestão na medida em que ampliam seus negócios, incluindo nesse contexto a gestão da inovação.

Considerando que a Norma Técnica se apresenta como factível para qualquer organização permitindo a adoção de seus itens por etapas, de acordo com o contexto e demandas das empresas vislumbra-se a oportunidade de internamento o desenvolvimento de estratégias de evolução da maturidade da gestão de inovação com parte das estratégias de crescimento da empresa e no contexto do apoio institucional para ampliar a competitividade dos negócios do estado, o desenvolvimento de iniciativas, também organizadas por nível de maturidade e necessidades de evolução, atendendo ao cenário e contexto dos grupos empresariais.

O mapeamento dessas oportunidades de melhoria indicou que das 7 cláusulas da Norma, a grande maioria encontram-se na zona 'Adequada' e os demais com pouca diferença nas zona "Melhoria" e "Excessos". Nenhum item com indicação de necessidade de intervenção urgente. No entanto, é importante destacar, que cláusulas decisivas para os negócios com "Liderança" e "Planejamento" para as três categorias empresariais encontram-se na Zona de decisão "Melhorias", sinalizando

ainda as necessidades de avanços nesses aspectos da gestão para empresas de micro, pequeno e médio porte, de modo a apoiar um crescimento sustentável.

Vale ainda destacar que os resultados aqui apresentados serão apresentados ao Conselho de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado, composto por diversas instituições que apoiam o desenvolvimento do setor produtivo como subsídio para proposição de projetos de intervenção para a melhoria das vantagens competitivas desses negócios. Por fim, acredita-se que as informações aqui apresentadas possam beneficiar tanto as empresas participantes com o retrato do seu atual sistema e possíveis caminhos de melhoria, como para instituições públicas e privadas que atuem na promoção da inovação do Estado.

É importante ressaltar que o grupo de amostragem foi limitado aos participantes do Prêmio Inova Mato Grosso, desse modo, para se ter um retrato mais amplo da situação das empresas de micro, pequeno e médio porte, sugere-se ampliar a amostragem da pesquisa buscando atingir um número maior de negócios, especialmente de médio porte, a qual teve menor participação nessa amostragem.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 56002-2020. **Gestão da inovação — Sistema de gestão da inovação - Diretrizes**. 2020.

Disponível em:

<https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/12899/nbriso56002-gestao-da-inovacao-sistema-de-gestao-da-inovacao-diretrizes>. Acesso em: 10 mar. 2023.

BACARIM, G. A importância da Inovação para a gestão integrada do negócio e sua competitividade. **Revista Administração em Diálogo**, v. 2, n. 1, p. 1-8, 2000.

BARBOSA, B. M. L.; KOVALESKI, J. L.; CHIROLI, D. M. de G. **ISO 56002: um facilitador de inovação para as organizações**. 105 f. 2021. Dissertação de Mestrado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2021.

BAGNO, R. B.; FARIA, A. F. O modelo das duas rodas: uma referência para o sistema de gestão da inovação em pequenas e médias empresas. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 17, n. 2, p. 445-452, 2017.

BRASIL. **Governo Federal. Acreditar Organismos de Certificação ou Verificação**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/acreditar-organismos-de-certificacao>. Acesso em: 10 mar. 2023.

CARVALHO, H. G.; REIS, D. R.; CAVALCANTE, M. B. **Gestão da inovação**. Curitiba: Aymar, 2011.

CAVALCANTE, G. da S. M. **Desenvolvimento e cultura de inovação das micro e pequenas empresa – Mpe's a partir dos princípios norteadores da ISO 56002**. 121 f. 2021. Dissertação de Mestrado - Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

DALCIN, I. **ISO 56002. Sistema de Gestão da Inovação. E-book QMS Certification Service**. 2020. Disponível em: <https://www.qmsbrasil.com.br/blog/e-book-iso-56002-2019/>. Acesso em: 12 mar. 2023.

FERREIRA, C. G.; VASCONCELOS, C. T. Análise importância – desempenho aplicado à avaliação da qualidade de serviço de uma academia de ginástica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 35., 2015, Fortaleza. **Anais [...]** Fortaleza: EGENEP, 2015. p. 1.

FERREIRA, R. T. F.; MIGUEL, P. A. C. Análise comparativa sobre processos de gestão da inovação da literatura com a norma brasileira. **Exacta**, v. 11, n. 3, p. 285-297, 2013.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Boas práticas de gestão - Conheça 6 ferramentas de gestão essenciais para empresa**. 2018. Disponível em: <https://blog.fnq.org.br/ferramentas-de-gestao/>. Acesso em: 12 mar. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, F. V. **Modelo de autoavaliação de sistemas de gestão da inovação de organizações, baseado na Norma ABNT NBR ISO 56002:2020**. 152 f. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

INOVATION MANEGEMENT CAPABILITIES ASSESSMENT. **Avaliação de capacidades de gestão de inovação**. 2019. Disponível em: <https://innovationmanagementsystem.com/portfolio-items/imca-2019-innovation-management-capabilities-assessment/>. Acesso em: 17 mar. 2023.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **Tudo sobre a ISO**. 2022. Disponível em: <https://www.iso.org/home.html>. Acesso em: 05 mar. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA APLICADA. **A dinâmica inovativa das empresas de pequeno porte no Brasil**. 2016. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29047&Itemid=406. Acesso em: 07 mar. 2023.

LONGANEZI, T. **Os sistemas de gestão da inovação e a capacidade inovadora das empresas**. 198 f. 2008. Tese Doutorado - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

MARANHÃO, M. **ISO série 9000: versão 2000. Manual de implementação: o passo a passo para solucionar o quebra cabeça da gestão**. 8. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

NASCIMENTO, P. F. G. **Gestão da inovação: análise do grau de maturidade em empresas de TI do Estado de Minas Gerais**. 106 f. 2009. Dissertação de Mestrado - Fundação Pedro Leopoldo, Belo Horizonte, 2009.

SEBRAE. **As normas técnicas internacionais influenciam os negócios no Brasil**. 2022. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/as-normas-tecnicas-internacionais>. Acesso em: 12 mar. 2023.

SILVA, A. C. S. da.; NASCIMENTO, L. P. A. da S.; BELDERRAIN, M. C. N. **Aplicação do método Analytic Network Process (ANP) com abordagem BOCR no Contexto Militar**. Rio de Janeiro: Simpósio de Pesquisa Operacional e Logística da Marinha, 2010.

SILVA, S. B. O aprimoramento da capacidade de inovação da empresa por meio da adoção da norma ISO 56002:2019 para gestão da inovação. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO DA USP, 23., 2020, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: USP, 2020. p. 1.

TARGET. **NBR ISO 56002 de 10/2020 – Gestão da inovação – Sistemas de gestão da inovação – diretrizes**. 2022. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/12899/nbriso56002-gestao-da->. Acesso em: 18 mar. 2023.

VIEIRA, M.; ZOUAIN, D. **Pesquisa Qualitativa em Administração**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora FGV, 2007.

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

ANEXO 1 – FORMULÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO

AUTOAVALIAÇÃO – PRÊMIO INOVA MT

Você responderá a um questionário fundamentado na estrutura e conceitos da Norma ABNT NBR ISO 56002:2020 de Sistemas de Gestão de Inovação.

Os elementos que constituem o questionário de Sistemas de Gestão de Inovação compreendem sete dimensões: 1. Contexto da organização; 2. Liderança; 3. Planejamento; 4. Suporte; 5. Operações; 6. Avaliação de desempenho; e 7. Melhoria.

As questões foram elaboradas buscando levantar a existência ou não e periodicidade de realização de práticas inerentes ao Sistema de Gestão de Inovação tendo como referência os requisitos da Norma ABNT NBR ISO 56002:2020 e os itens que constituem cada uma das dimensões. A escala de maturidade para autoavaliação são propostos numa ESCALA de 1 a 5, onde:

- 1 - Embrionário informal ou casual;
- 2- Gerenciado em um nível básico;
- 3- Gerenciado de forma Proativa;
- 4- Gerenciado Sistemáticamente e
- 5- Otimizado.

Continuar →

Lei Geral de Proteção de Dados:

Para este formulário será necessário a coleta de dados pessoais e dados sensíveis dos representantes e da empresa. Essas informações serão armazenadas nas bases de dados das instituições governamentais responsáveis pela iniciativa: Governo do Estado de Mato Grosso através da SECITECI - Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação, CNPJ: 03.507.415/0024-30, Rua Mistral, 457 - Bairro Jardim Bom Clima, CEP 78048-222, do Parque Tecnológico de Mato Grosso, e da FAPEMAT - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso, CNPJ: 02.357.455/0001-94, Rua Mistral, 457 - Bairro Jardim Bom Clima, CEP 78048-222, Cuiabá, Mato Grosso.

Os dados armazenados serão usados para fins referentes as etapas do prêmio, que prevê a geração de relatórios e devolutivas de apontamentos e melhorias nos processos de inovação da empresa.

Os dados coletados, subsidiarão também pesquisa para elaboração de relatório técnico demonstrando as lacunas entre práticas implementadas pelas empresas participantes do Prêmio e as diretrizes da Norma ABNT NBR ISO 56002:2020, um conhecimento que dará base para proposição de políticas e estratégias de inovação que promovam a evolução na maturidade de gestão de inovação das empresas do Estado.

Continuar →

INICIAR O PREENCHIMENTO DOS DADOS DA EMPRESA

Informar o CNPJ: 00.000.000/0000-00

Informar o Nome Fantasia:

Informar a Razão Social:

Qual o Porte da Empresa de acordo com o faturamento.

A () Micro Empresa - Faturamento até R\$ 360.000,00

B () Pequena Empresa - Entre R\$ 361 mil e 4,8 milhões

C () Média Empresa - Entre R\$ 4,8 mil e 300 milhões

Endereço da Empresa

Cidade:

Estado:

Município da Matriz -

Dados do responsável pelo preenchimento

Qual o seu nome?

Qual o cargo que ocupa na empresa?

E-mail

Telefone: ()

Qual categoria melhor define seu negócio?

A() Indústria

B() Comércio

C() Serviços

INICIAR AUTOAVALIAÇÃO

Diretrizes

1. CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO

Definição da Diretriz - A organização deve determinar os aspectos externos e internos relevantes para sua finalidade, o seu negócio/missão e compreender como esses aspectos afetam sua capacidade de alcançar os resultados pretendidos, assim como identificar oportunidades para realização do valor potencial. Deve também, monitorar e revisar as partes interessadas, conhecer suas necessidades, expectativas e a melhor forma de interagir ou se envolver com elas. A intenção de inovação é a base para determinar a estratégia de inovação da empresa. A partir disso são definidos, o escopo do sistema de gestão de inovação, suas limitações, aplicabilidade e quais as interações com outros sistemas de gestão existentes na organização. Nesse sentido é necessário que a organização estabeleça, implemente, mantenha e melhore continuamente seu sistema de gestão da inovação, alinhado com a intenção de inovação, incluindo os processos, suporte necessários e suas interações. Avalie sua empresa quanto aos itens dessa dimensão.

Avalie sua empresa quanto aos itens dessa dimensão. →

1.1 Compreendendo a organização e seu contexto.

A organização tem estabelecidos processos para o monitoramento contínuo, revisão e análise de questões externas e internas relevantes para sua atuação estratégica e que afetam sua capacidade de alcançar os resultados pretendidos. As áreas de oportunidade a serem abordadas são priorizadas e implementadas e o seu sistema de gestão da inovação quanto a esses aspectos é considerado?

1. Não é estabelecido ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico.
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

1.2 Compreendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas.

Os processos para o monitoramento contínuo, revisão e análise das partes interessadas, internas ou externas, atuais ou potenciais, para identificação de suas necessidades e expectativas e o envolvimento da organização com seus representantes, com aplicação monitoramento ativo, feedback e aprendizado, na empresa acontecem de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico.
3. De forma proativa.
4. Implementado e sistematicamente.
5. Continuamente melhorado e otimizado.

1.3 Determinando o escopo do sistema de gestão da inovação

A definição da intenção de inovar da empresa, os limites e a aplicabilidade do sistema, a considerando as questões externas e internas, as áreas de oportunidade, as necessidades, expectativas e exigências relevantes das partes interessadas e as interações com outros sistemas de gestão, ocorrem de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico.
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

1.4. Estabelecimento do sistema de gestão da inovação

A organização estabelece, implementa e mantém um sistema de gestão da inovação, alinhado com sua intenção de inovação, incluindo os processos e o suporte necessários e suas interações...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado.

2. LIDERANÇA

Definição da Diretriz: O comprometimento da liderança é fundamental para implantação do sistema de gestão da inovação. A responsabilidade pela efetividade e eficiência cabe a liderança. A alta direção deve também garantir que a visão de futuro, a estratégia, políticas e objetivos de inovação sejam estabelecidos, sejam consistentes e compatíveis com o contexto e a direção da organização. Também é de responsabilidade da liderança, fomentar uma cultura de apoio às atividades de inovação para que esta alcance os resultados pretendidos e garantir estruturas, suporte, recursos, processos necessários que componha um sistema de gestão da inovação disponível para as realizações.

Avalie sua empresa quanto aos itens dessa dimensão. →

2.1 Liderança e Compromisso

A alta direção da organização demonstra liderança e o comprometimento com o sistema de gestão da inovação. A organização responsabiliza-se pela efetividade e eficiência do sistema de gestão da inovação e pelo alcance dos resultados pretendidos. O estabelecimento da visão, estratégia, política, objetivos de inovação, além de estruturas, suporte, incluindo recursos e processos, necessários para o sistema de gestão da inovação são garantidos pela alta direção...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado.

2.2 Política de inovação

A organização estabelece, implementa e mantém uma política de inovação expressando seu compromisso com as atividades de inovação. O fornecimento de estrutura para realização de estratégias e objetivos de inovação considerando aspectos éticos e de sustentabilidade, ocorrem...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.

2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado.

2.3. Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais

As responsabilidades e autoridades das funções relevantes para o sistema de gestão da inovação são atribuídas, comunicadas e compreendidas dentro da organização. A integridade do sistema de gestão da inovação é mantida, o monitoramento de desempenho e apresentação de oportunidades de melhoria ocorrem...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado.

3. PLANEJAMENTO

Definição da Diretriz: Ao planejar o sistema de gestão da inovação, convém que a organização considere os problemas relacionados ao seu contexto, as necessidades, expectativas e os requisitos das partes interessadas e determine as oportunidades e riscos que precisam ser abordados para: (i) garantir que o sistema de gestão da inovação possa alcançar os resultados pretendidos; (ii) aprimorar os efeitos desejados; (iii) prevenir ou reduzir efeitos indesejados; (iv) comparar os efeitos da aceitação do risco com os da prevenção; e (v) alcançar a melhoria contínua.

Avalie sua empresa quanto aos itens dessa dimensão. →

3.1 Ações para abordar oportunidades e riscos

O planejamento do sistema de gestão da inovação feito pela empresa considera as oportunidades e riscos para inovar, os desafios relacionados ao seu

contexto e as necessidades e expectativas das partes interessadas. A abordagem dessas questões para garantir que o sistema de gestão da inovação alcance os resultados pretendidos, aprimore os efeitos desejados, previna ou reduza efeitos indesejados, compare os efeitos da aceitação do risco com os da prevenção, ocorrem...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado.

3.2 Objetivos de inovação e planejamento para alcançá-los

Os objetivos de inovação e o planejamento para alcançá-los são estabelecidos pela organização. Estão alinhados com sua política de inovação; são consistentes com as funções e níveis organizacionais relevantes; Sua forma de mensuração, monitoramento, comunicação, compreensão e atualização, ocorre de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado.

3.3 Estruturas organizacionais

Estruturas organizacionais relevantes e adaptáveis para alcançar os resultados pretendidos do sistema de gestão da inovação, são dedicadas e apropriadas ao seu tamanho...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa

4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado.

3.4 Portfólios de inovação

O estabelecimento da gerencia, avaliação e priorização do portfólio ou vários portfólios de iniciativas de inovação na empresa, ocorre...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado.

4. SUPORTE

Definição da Diretriz: Convém que a organização determine e forneça em tempo hábil os recursos necessários para o estabelecimento, implementação, manutenção e melhoria contínua do sistema de gestão da inovação. Determine, forneça e gerencie as pessoas, recursos financeiros, infraestrutura física e virtual e estabeleça uma abordagem para o gerenciamento do tempo e para a gestão do conhecimento. estabeleça uma abordagem para o desenvolvimento e gerenciamento de competências que atuam em seu sistema de gestão da inovação.

Avalie sua empresa quanto aos itens dessa dimensão. →

4.1 Recursos

A organização determina, fornece e gerenciam as pessoas, recursos financeiros, infraestrutura física e virtual, estabelece uma abordagem para o gerenciamento do tempo e para a gestão do conhecimento, de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente

5. Continuamente melhorado e otimizado.

4.2 Competência

A organização estabelece sua abordagem para o desenvolvimento e gerenciamento de competências que atuam em seu sistema de gestão da inovação. Determina as competências necessárias; garante a qualificação dessas competências; estabelece um inventário das competências existentes e identifica as lacunas; estabelece as conexões para alavancar suas competências organizacionais e alinhar competências internas com aquelas de partes interessadas externas relevantes; e retém informações documentadas apropriadas, como evidências da competência organizacional no gerenciamento de seu sistema de gestão da inovação, de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

4.3 Consciência

A organização adota mecanismos organizacionais para que todas as pessoas relevantes que trabalham sob seu controle estejam cientes da visão, estratégia, política e objetivos da inovação, do significado e a importância da inovação para a organização, da sua contribuição para a eficácia e eficiência do sistema de gestão da inovação, de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

4.4 Comunicação

A organização determina as comunicações internas e externas relevantes para o seu sistema de gestão da inovação, de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

4.5 Informação documentada

A documentação das informações determinadas pela organização como necessárias para a eficácia de seu sistema de gestão da inovação, garantindo a criação, registro, atualização e controle das informações, ocorrem...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

4.6 Ferramentas e métodos

O fornecimento e manutenção de ferramentas e métodos necessários para desenvolver, manter e melhorar o sistema de gestão da inovação ocorre...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

4.7 Gerenciamento estratégico de inteligência

As necessidades de adquirir inteligência de fontes internas e externas, de colaborar com as partes interessadas relevantes, de usar ferramentas e métodos adequados, de explorar perspectivas diferentes e de desenvolver atividades de influência para aumentar a aceitação de inovações, ocorrem na empresa...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

4.8 Gestão da propriedade intelectual

O estabelecimento de abordagem para o gerenciamento da propriedade intelectual, alinhada e apoiando sua estratégia de inovação. A definição de seus ativos, justificativa da criação, proteção e direitos, manutenção de inventário, monitoramento e avaliação das propriedades intelectuais divulgadas. O Planejamento da obtenção e capacitação em propriedade intelectual, ocorrem de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

5. OPERAÇÃO

Definição da Diretriz: Convém que a organização planeje, implemente e controle iniciativas, processos, estruturas e suporte à inovação, necessários para abordar oportunidades de inovação, atender aos requisitos e implementar as ações como: o estabelecimento de critérios para iniciativas e processos de inovação; controle das iniciativas e processos de inovação, de acordo com os critérios;

Manutenção das informações documentadas na medida necessária para ter certeza de que as iniciativas e processos de inovação foram executados conforme o planejado. Convém que a organização determine como implementar cada iniciativa de inovação, defina indicadores, usando uma única abordagem ou uma combinação de diferentes abordagens.

Avalie sua empresa quanto aos itens dessa dimensão. →

5.1 Planejamento e controle operacional

A manutenção de informações e documentos necessárias para garantir a execução das iniciativas e processos de inovação, conforme planejado, ocorrem na empresa...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

5.2 Iniciativas de inovação

A gestão das iniciativas de inovação, considerando o escopo, definição de indicadores, estruturas de gestão, liderança apropriada, retenção das pessoas com as competências-chave, funções, responsabilidades e autoridades necessárias, colaboração interna e externa, processos de inovação apropriados, proteção da propriedade intelectual e outros ativos críticos, requisitos internos e externos e ainda o risco de não cumpri-los, é realizado pela empresa de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

5.3 Processos de inovação

A adoção de processos na empresa ocorre de forma adequada para cada tipo de iniciativa de inovação e ainda as práticas para identificar e definir oportunidades para inovar; Criar e validar conceitos e desenvolver e implementar soluções inovadoras, ocorrem na empresa de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

6. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Definição da Diretriz: Convém que a organização determine o que precisa ser monitorado e medido em seu sistema de gestão da inovação, incluindo quais indicadores de desempenho devem ser usados; Quais ferramentas e métodos de monitoramento, medição, análise e avaliação necessários para garantir resultados válidos; Quando o monitoramento e a medição devem ser realizados; Quando e quais os resultados do monitoramento e medição devem ser analisados e avaliados e quem serão os responsáveis por essas atividades. Convém ainda a realização de auditorias internas em intervalos planejados para fornecer informações sobre se o sistema de gestão da inovação está em conformidade com requisitos da organização e outros requisitos aplicáveis.

Avalie sua empresa quanto aos itens dessa dimensão. →

6.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação

As formas, ferramentas e métodos de monitoramento, medição, análise e avaliação de desempenho necessário para garantir resultados válidos, assim como a frequência de aplicação e os responsáveis por essas atividades, são realizados na empresa...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

6.2 Auditoria interna

As auditorias internas para fornecer informações sobre a conformidade o sistema de gestão da inovação, a partir de seus próprios requisitos e outros aplicáveis, ocorrem...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

6.3 Análise crítica pela direção

Os resultados da revisão do sistema de gestão da inovação é analisado pela alta direção e geram decisões, ações e acompanhamento relacionados as oportunidades de melhoria. As informações são retidas e documentadas como evidências na empresa de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

7. MELHORIAS

Definição da diretriz: Convém que a organização determine e selecione as oportunidades de melhoria e implemente as ações e mudanças necessárias no seu sistema de gestão da inovação, considerando os resultados da avaliação de desempenho deste sistema. A organização pode considerar ações e alterações para: manter ou aprimorar pontos fortes; abordar pontos fracos e lacunas; corrigir, impedir ou reduzir desvios e não conformidades.

Avalie sua empresa quanto aos itens dessa dimensão. →

7.1 Geral

A determinação e seleção de oportunidades de melhoria e implementação de ações e mudanças necessárias no sistema de gestão da inovação, considerando os resultados da avaliação de desempenho, propondo ações para manter e aprimorar os pontos fortes, abordar pontos fracos e lacunas, bem como corrigir, impedir ou reduzir desvios e não conformidades, são realizados de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente

5. Continuamente melhorado e otimizado

7.2 Desvio, não conformidade e ação corretiva

Ações corretivas dos desvios e não conformidades encontradas e a retenção de informações, documentação de evidências, assim com a natureza dos desvios ou não conformidades, resultados e práticas corretas, são definidas na empresa de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

7.3 Melhoria contínua

A melhoria contínua, otimização, a adequação, eficácia e eficiência de seu sistema de gestão da inovação, são realizados pela empresa de forma...

1. Não estabelecida ou ocorre de maneira informal e eventualmente.
2. Em um nível básico
3. De forma proativa
4. Implementado e sistematicamente
5. Continuamente melhorado e otimizado

Em qual e-mail deseja receber o relatório da gestão de inovação de sua empresa?

Enviar respostas

Muito Obrigado

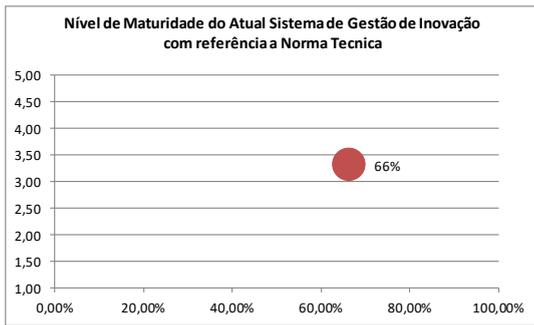
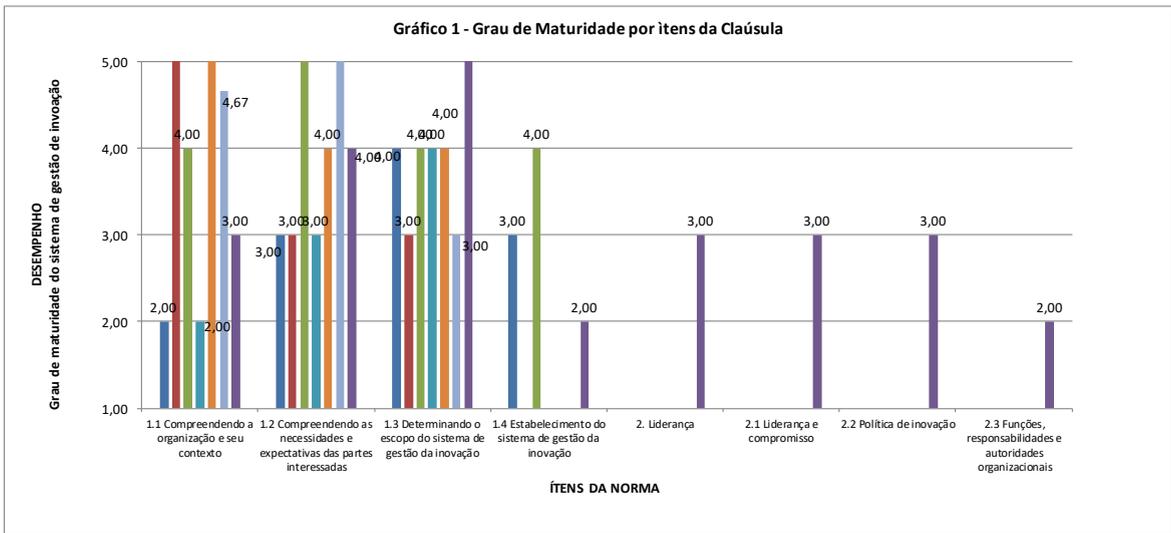
Ao finalizar a etapa de autoavaliação, serão enviadas informações quanto as próximas etapas.

ANEXO 2 – INSTRUMENTO DE ANÁLISE DE DADOS COLETADOS

AVALIAÇÃO AUTO DIAGNÓSTICO

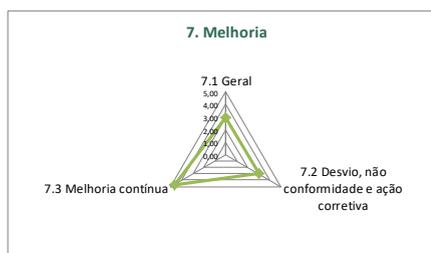
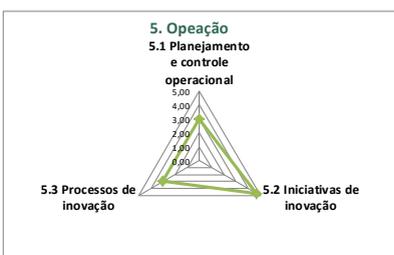
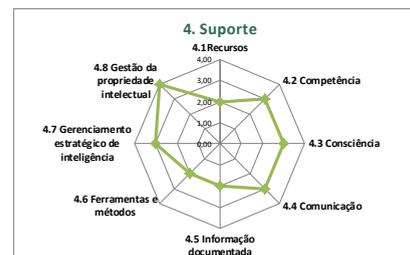
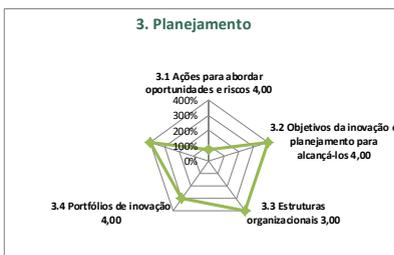
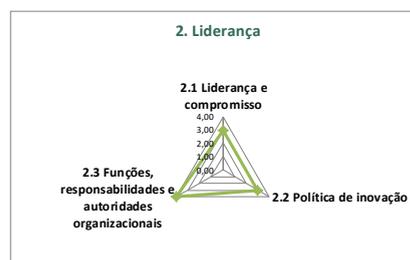
| Empresa x | EMPRESA X | | | | | | PESOS FINAIS (Julgamento de Especialistas) | |
|--|--------------------------|--|---|-----|------|-----------------------|---|----------------------|
| | CNPJ: 01.702.755/0001-09 | Porte: Pequena Empresa - Entre R\$ 361 mil e 4,8 milhões | Setor: Indústria | | | Cidade: Cuiabá | | |
| | | | ENTRADA DADOS DA EMPRESA. (NOTA DO AUTODIAGNÓSTICO) | | | *GRAU DE PERTINENCIA* | | **GRAU DE MATURIDADE |
| CLÁUSULAS E ITENS DA NORMA ABNT 56002:2020 | | lw | mw | uw | | | | |
| 1. Contexto da Organização | | | | | | 2,40 | 60% | 0,25* |
| 1.1 Compreendendo a organização e seu contexto | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 1,45 |
| 1.2 Compreendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 1,05 |
| 1.3 Determinando o escopo do sistema de gestão da inovação | 2 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 0,40 | 2,00 | 40% | 0,73 |
| 1.4 Estabelecimento do sistema de gestão da inovação | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 0,77 |
| 2. Liderança | | | | | | 2,40 | 80% | 0,33* |
| 2.1 Liderança e compromisso | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 1,76 |
| 2.2 Política de inovação | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 0,42 |
| 2.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 0,82 |
| 3. Planejamento | | | | | | 3,00 | 75% | 0,25* |
| 3.1 Ações para abordar oportunidades e riscos | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 1,68 |
| 3.2 Objetivos da inovação e planejamento para alcançá-los | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 0,96 |
| 3.3 Estruturas organizacionais | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 0,84 |
| 3.4 Portfólios de inovação | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 0,52 |
| 4. Suporte | | | | | | 5,40 | 68% | 0,13* |
| 4.1 Recursos | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 1,56 |
| 4.2 Competência | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 1,61 |
| 4.3 Consciência | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 0,81 |
| 4.4 Comunicação | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 0,32 |
| 4.5 Informação documentada | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 0,38 |
| 4.6 Ferramentas e métodos | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 0,43 |
| 4.7 Gerenciamento estratégico de inteligência | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 2,2 |
| 4.8 Gestão da propriedade intelectual | 2 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 0,40 | 2,00 | 40% | 0,7 |
| 5. Operações | | | | | | 1,80 | 60% | 0,33* |
| 5.1 Planejamento e controle operacional | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 0,71 |
| 5.2 Iniciativas de inovação | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 1,37 |
| 5.3 Processos de inovação | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 0,92 |
| 6. Avaliação de Desempenho | | | | | | 1,80 | 60% | 0,33* |
| 6.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 1,36 |
| 6.2 Auditoria interna | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 0,19 |
| 6.3 Análise crítica pela direção | 3 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 0,60 | 3,00 | 60% | 1,45 |
| 7. Melhoria | | | | | | 2,40 | 80% | 0,33* |
| 7.1 Geral | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 1,05 |
| 7.2 Desvio, não conformidade e ação corretiva | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 0,84 |
| 7.3 Melhoria contínua | 4 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 0,80 | 4,00 | 80% | 1,12 |
| Grau de Maturidade do Sistema de Gestão de Inovação | | | | | | 3,43 | 68,57% | |

| CONSTRUÇÃO DO GRÁFICO DE MATURIDADE POR CLÁUSULA E ÍTEM DA NORMA TÉCNICA | | | |
|---|--------------|---------------|------------|
| 1. Contexto da Organização | 12,00 | 20,00 | 60% |
| 1.1 Compreendendo a organização e seu contexto | 2,00 | 5,00 | 40% |
| 1.2 Compreendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 1.3 Determinando o escopo do sistema de gestão da inovação | 4,00 | 5,00 | 80% |
| 1.4 Estabelecimento do sistema de gestão da inovação | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 2. Liderança | 10,00 | 15,00 | 67% |
| 2.1 Liderança e compromisso | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 2.2 Política de inovação | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 2.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais | 4,00 | 5,00 | 80% |
| 3. Planejamento | 15,00 | 20,00 | 75% |
| 3.1 Ações para abordar oportunidades e riscos | 4,00 | 5,00 | 80% |
| 3.2 Objetivos da inovação e planejamento para alcançá-los | 4,00 | 5,00 | 80% |
| 3.3 Estruturas organizacionais | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 3.4 Portfólios de inovação | 4,00 | 5,00 | 80% |
| 4. Suporte | 22,00 | 40,00 | 55% |
| 4.1 Recursos | 2,00 | 5,00 | 40% |
| 4.2 Competência | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 4.3 Consciência | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 4.4 Comunicação | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 4.5 Informação documentada | 2,00 | 5,00 | 40% |
| 4.6 Ferramentas e métodos | 2,00 | 5,00 | 40% |
| 4.7 Gerenciamento estratégico de inteligência | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 4.8 Gestão da propriedade intelectual | 4,00 | 5,00 | 80% |
| 5. Operações | 12,67 | 15,00 | 84% |
| 5.1 Planejamento e controle operacional | 4,00 | 5,00 | 80% |
| 5.2 Iniciativas de inovação | 4,00 | 5,00 | 80% |
| 5.3 Processos de inovação | 4,67 | 5,00 | 93% |
| 6. Avaliação de Desempenho | 10,67 | 15,00 | 71% |
| 6.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 6.2 Auditoria interna | 4,67 | 5,00 | 93% |
| 6.3 Análise crítica pela direção | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 7. Melhoria | 10,67 | 15,00 | 71% |
| 7.1 Geral | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 7.2 Desvio, não conformidade e ação corretiva | 3,00 | 5,00 | 60% |
| 7.3 Melhoria contínua | 4,67 | 5,00 | 93% |
| Grau de Maturidade do Sistema de Gestão de Inovação | 3,32 | 140,00 | 66% |



ANÁLISE DA PERFORMANCE NAS CLÁUSULAS DA NORMA TÉCNICA

| | |
|--|------------|
| 1. Contexto da Organização | 60% |
| 1.1 Compreendendo a organização e seu contexto | 2,00 |
| 1.2 Compreendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas | 3,00 |
| 1.3 Determinando o escopo do sistema de gestão da inovação | 4,00 |
| 1.4 Estabelecimento do sistema de gestão da inovação | 3,00 |
| 2. Liderança | 67% |
| 2.1 Liderança e compromisso | 3,00 |
| 2.2 Política de inovação | 3,00 |
| 2.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais | 4,00 |
| 3. Planejamento | 75% |
| 3.1 Ações para abordar oportunidades e riscos | 4,00 |
| 3.2 Objetivos da inovação e planejamento para alcançá-los | 4,00 |
| 3.3 Estruturas organizacionais | 3,00 |
| 3.4 Portfólios de inovação | 4,00 |
| 4. Suporte | 28% |
| 4.1 Recursos | 2,00 |
| 4.2 Competência | 3,00 |
| 4.3 Consciência | 3,00 |
| 4.4 Comunicação | 3,00 |
| 4.5 Informação documentada | 2,00 |
| 4.6 Ferramentas e métodos | 2,00 |
| 4.7 Gerenciamento estratégico de inteligência | 3,00 |
| 4.8 Gestão da propriedade intelectual | 4,00 |
| 5. Operações | 71% |
| 5.1 Planejamento e controle operacional | 3,00 |
| 5.2 Iniciativas de inovação | 4,67 |
| 5.3 Processos de inovação | 3,00 |
| 6. Avaliação de Desempenho | 76% |
| 6.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação | 3,00 |
| 6.2 Auditoria interna | 4,67 |
| 6.3 Análise crítica pela direção | 3,00 |
| 7. Melhoria | 71% |
| 7.1 Geral | 3,00 |
| 7.2 Desvio, não conformidade e ação corretiva | 3,00 |
| 7.3 Melhoria contínua | 4,67 |



Importance-Performance Analysis (IPA) - MATRIZ IMPORTÂNCIA - DESEMPENHO

Para cada uma das sete cláusulas, gera-se um espaço bidimensional, no qual o eixo horizontal é composto pela importância atribuída a cada item da Norma e o eixo vertical pelo grau de maturidade da organização em relação ao item. As respectivas escalas de importância são definidas pelos intervalos entre os valores máximos e mínimos dos pesos finais calculados para os itens de cada cláusula. As matrizes IPA - Importância - Desempenho, permite que os gestores/colaboradores da empresa mapeiem quatro zonas para proposição de ações voltadas para o alcance de níveis superiores de maturidade do sistema de gestão da inovação. São classificadas quatro zonas de decisão (Slack, 1994)

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>(a) ZONA DE EXCESSO, correspondente aos itens de baixa importância e alto desempenho, sendo necessário avaliar se os recursos estão alocados em nível acima do necessário. É delimitada pelos valores acima da curva exponencial que liga os pontos (0; 4) e (0,08; 5).</p> | <p>(b) ZONA ADEQUADA, na qual os itens de importância e desempenho encontram-se equilibrados no curto e médio prazo, porém no longo prazo esse equilíbrio não se sustenta. Deve estar situada entre a reta que liga os pontos (0; 3) e (0,20; 4) e a curva exponencial que liga os pontos (0; 4) e (0,08; 5)</p> | <p>(c) ZONA MELHORADA aquela com os itens de importância e desempenho intermediários. A zona é delimitada pela curva logarítmica que liga os pontos (0,06; 0) e (0,20; 2) e a reta que liga os pontos (0; 3) e (0,20; 4)</p> | <p>(d) ZONA DE AÇÃO URGENTE, com itens de alta importância e baixo desempenho, logo críticos, requerendo iniciativas urgentes da organização sob avaliação. Situada entre o eixo horizontal e a curva logarítmica que liga os pontos (0,06; 0 e 0,20; 2);</p> |
|---|---|---|--|

Elaboração da Matriz Importância Desempenho

| CLÁUSULAS E RESPECTIVOS ITENS | DESEMPENHO - GM - (0 a 5) | IMPORTÂNCIA - PF - (0,00 a 2,00) | |
|--|---------------------------|----------------------------------|-------------|
| 1. Contexto da Organização | 2,40 | 0,25 | 2,40 |
| 1.1 Compreendendo a organização e seu contexto | 2,00 | 1,45 | |
| 1.2 Compreendendo as necessidades e expectativas das partes interessadas | 3,00 | 1,05 | |
| 1.3 Determinando o escopo do sistema de gestão da inovação | 4,00 | 0,73 | |
| 1.4 Estabelecimento do sistema de gestão da inovação | 3,00 | 0,77 | |
| 2. Liderança | 2,00 | 0,33 | 2,00 |
| 2.1 Liderança e compromisso | 3,00 | 1,76 | |
| 2.2 Política de inovação | 3,00 | 0,42 | |
| 2.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais | 4,00 | 0,82 | |
| 3. Planejamento | 3,00 | 0,25 | 3,00 |
| 3.1 Ações para abordar oportunidades e riscos | 4,00 | 1,68 | |
| 3.2 Objetivos da inovação e planejamento para alcançá-los | 4,00 | 0,96 | |
| 3.3 Estruturas organizacionais | 3,00 | 0,84 | |
| 3.4 Portfólios de inovação | 4,00 | 0,52 | |
| 4. Suporte | 4,40 | 0,13 | 4,40 |
| 4.1 Recursos | 2,00 | 1,56 | |
| 4.2 Competência | 3,00 | 1,61 | |
| 4.3 Consciência | 3,00 | 0,81 | |
| 4.4 Comunicação | 3,00 | 0,32 | |
| 4.5 Informação documentada | 2,00 | 0,38 | |
| 4.6 Ferramentas e métodos | 2,00 | 0,43 | |
| 4.7 Gerenciamento estratégico de inteligência | 3,00 | 2,2 | |
| 4.8 Gestão da propriedade intelectual | 4,00 | 0,7 | |
| 5. Operações | 2,53 | 0,33 | 2,53 |
| 5.1 Planejamento e controle operacional | 4,00 | 0,71 | |
| 5.2 Iniciativas de inovação | 4,00 | 1,37 | |
| 5.3 Processos de inovação | 4,67 | 0,92 | |
| 6. Avaliação de Desempenho | 2,13 | 0,33 | 2,13 |
| 6.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação | 3,00 | 1,36 | |
| 6.2 Auditoria interna | 4,67 | 0,19 | |
| 6.3 Análise crítica pela direção | 3,00 | 1,45 | |
| 7. Melhoria | 2,13 | 0,33 | 2,13 |
| 7.1 Geral | 3,00 | 1,05 | |
| 7.2 Desvio, não conformidade e ação corretiva | 4,67 | 0,84 | |
| 7.3 Melhoria contínua | 3,00 | 1,12 | |
| Nível de Maturidade do Sistema de Gestão de Inovação - Análise Geral | 3,72 | 2,00 | |

