

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA EM  
SISTEMAS PRODUTIVOS

MARCUS VINICIUS MARTINES

GESTÃO DA INOVAÇÃO: ANÁLISE COMPARATIVA DO USO DA FERRAMENTA  
“AS QUATRO LENTES DA INOVAÇÃO” NA INTEGRAÇÃO E NA  
SUSTENTABILIDADE NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

São Paulo

Junho/2022

MARCUS VINICIUS MARTINES

GESTÃO DA INOVAÇÃO: ANÁLISE COMPARATIVA DO USO DA FERRAMENTA  
“AS QUATRO LENTES DA INOVAÇÃO” NA INTEGRAÇÃO E NA  
SUSTENTABILIDADE NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos, sob a orientação do Prof. Dr. Rosinei Batista Ribeiro

São Paulo

Junho/2022

Martines, Marcus Vinicius

M385g      Gestão da inovação: análise comparativa do uso da ferramenta “As Quatro Lentes da Inovação” na integração e na sustentabilidade no gerenciamento de projetos / Marcus Vinicius Martines. – São Paulo: CPS, 2022.  
43 f.

Orientador: Prof. Dr. Rosinei Batista Ribeiro  
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos) – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2022.

1. Gestão da inovação. 2. 4L. 3. Design thinking. 4. Gestão de projetos. I. Ribeiro, Rosinei Batista. II. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. III. Título.

MARCUS VINICIUS MARTINES

GESTÃO DA INOVAÇÃO: ANÁLISE COMPARATIVA DO USO DA FERRAMENTA  
“AS QUATRO LENTES DA INOVAÇÃO” NA INTEGRAÇÃO E NA  
SUSTENTABILIDADE NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

---

Prof. Dr. Rosinei Batista Ribeiro - CEETEPS

---

Profa. Dra. Silvia Pierra Irazusta - CEETEPS

---

Prof. Dr. Adriano José Sorbille de Souza - UNIFATEA

São Paulo, junho de 2022

## RESUMO

MARTINES, M. V. **Gestão da Inovação: Como as Quatro Lentes da Inovação Podem Colaborar com a Integração e a Sustentabilidade dos Processos Gerenciais num Escritório de Projetos**: 43 f. Dissertação Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2022.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar uma breve revisão bibliográfica sobre inovação e termos correlatos, assim como ferramentas e metodologias utilizadas no processo de estudo que segue. A metodologia usada foi *Design Science Research*, que tem como objetivo o desenvolvimento de um artefato para melhorar teorias já existentes e até a solução de problemas práticos. Os principais resultados, apresentados neste trabalho, foram a apresentação da ferramenta 4L, pouco conhecida e utilizada no Brasil, assim como a diversidade da equipe criada para o desenvolvimento da metodologia e das ideias propostas, propondo sustentabilidade para a proposta de inovação da empresa.

**Palavras-chave:** Gestão da Inovação, 4L, Pensamento Projetual, Gestão de Projetos, Sustentabilidade.

## **ABSTRACT**

**MARTINES, M. V. Innovation Management: How the Four Lenses of Innovation Can Collaborate with the Integration and Sustainability of Management Processes in a Project Office:** 43 f. Dissertação Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2022.

This work aims to present a brief bibliographical review on innovation and related terms, as well as tools and methodologies used in the study process that follows. The methodology used was Design Science Research, which aims to develop an artifact to improve existing theories and even solve practical problems. The main results presented in this work were the presentation of the 4L tool, not widely known and used in Brazil, as well as the diversity of the team created for the development of the methodology and proposed ideas, proposing sustainability for the company's innovation proposal.

**Keywords:** Innovation Management, 4L, Design Thinking, Project Management, Sustainability.

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1:	Questionário inicial sobre inovação no primeiro workshop .....	35
Quadro 2:	Entendimento e engajamento da equipe .....	38

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável .....	16
Figura 2:	Linha do tempo da inovação no Brasil .....	19
Figura 3:	Papel do NIT na implantação de tecnologia e inovação nas empresas .....	21
Figura 4:	Representação da estrutura do Sistema de Gestão da Inovação e suas referências às seções do documento .....	22
Figura 5:	Representação do ciclo do Design Thinking .....	24
Figura 6:	Fluxograma do método de pesquisa .....	28
Figura 7:	Operacionalização do DSR .....	28
Figura 8:	Síntese dos principais conceitos da DSR .....	29
Figura 9:	Ciclo de pesquisa .....	31
Figura 10:	Participantes da pesquisa .....	32
Figura 11:	Gênero e qualificação dos participantes .....	33



## SUMÁRIO

<b>ANTECEDÊNCIA .....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Indicadores Brasileiros para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Inovação .....</b>	<b>17</b>
<b>1.2 Inovação no Brasil .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3 Gestão da Inovação .....</b>	<b>21</b>
<b>1.4 Design Thinking .....</b>	<b>23</b>
<b>1.5 As Quatro Lentes da Inovação .....</b>	<b>25</b>
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>27</b>
<b>2.1 Design Science Research .....</b>	<b>29</b>
<b>3 RESULTADOS .....</b>	<b>32</b>
<b>3.1 Universo Amostral .....</b>	<b>32</b>
<b>3.2 Pesquisa Empírica .....</b>	<b>33</b>
<b>3.3 Implementação planejada.....</b>	<b>37</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>41</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b></b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b></b>

## ANTECEDÊNCIA DA PESQUISA

Formado em administração de empresas, o autor atualmente atua na gestão de dois empreendimentos na cidade de São Paulo: uma cafeteria e um escritório de engenharia civil. Em ambos os empreendimentos, busca na inovação a resposta para as perguntas cotidianas, em como melhorar o rendimento da equipe, sua produtividade e, conseqüentemente, melhorar os resultados, operacionais e financeiros.

Para este trabalho, o autor contou com a participação dos colaboradores da *C&M Engenharia e Avaliação Limitada* – ou *C&M Projetos*, como é conhecida no mercado e será citada neste trabalho –, empresa privada do setor da engenharia civil, onde o autor atua como sócio administrativo, atualmente têm suas atividades no campo de gerenciamento de obras e serviços da construção civil, e principalmente na elaboração e gestão de projetos técnicos da construção civil. A empresa conta com três sócios, responsáveis técnicos e administrativos, e 14 (catorze) colaboradores, desde estagiários, passando pelos níveis de engenheiros e coordenadores de projetos.

A inovação, tanto o termo e como a prática, vem ganhando espaço nos vocabulários e no dia a dia das empresas, porém, elaborar um bom plano de inovação para, então, executar, é tarefa difícil para empresas de pequeno e médio porte no Brasil, tal como a *C&M Projetos*.

Com o objetivo de melhorar o resultado e a produtividade da empresa, deu-se início a busca por programas de capacitação e de inovação para aplicar coletivamente. A busca, quase sempre por resultados imediatos, não apresentou o resultado esperado: ainda não era possível observar a inovação como cultura da empresa, onde todos têm voz e participação ativa. Por mais que o assunto inovação sempre surgisse nas pautas de reuniões estratégicas, ainda havia a barreira do conhecimento, que ainda precisa ser rompida.

Nesse contexto surgiu a oportunidade no Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos do Centro Paula Souza, que tem como objetivo habilitar seus alunos para atuar, no sentido de desenvolver, inovar ou transformar processos e sistemas nas áreas de informação, organização e produção.

Inúmeras perguntas existiam antes do início do curso, mas elas foram sendo respondidas, uma a uma, com o auxílio das aulas e abordagens dos Professores do Centro Paula Souza, por meio das disciplinas de Métodos Quantitativos Aplicados, Gestão de Inovação

Tecnológica, Metodologia da Pesquisa e Desenvolvimento de Projetos, Tópicos Especiais de Inovação e Processo e Desenvolvimento de Produtos. Além das disciplinas e dos docentes, a diversidade dos participantes e suas respectivas linhas de pesquisa proporcionaram ao curso abrangência e maior facilidade de compreensão, tornando mais fácil a aplicação do método científico no tratamento de problemas práticos do dia a dia.

## INTRODUÇÃO

Inovação há muito tempo deixou de ser apenas uma palavra usada para atrair clientes e se tornou vital para o crescimento e a manutenção da posição de mercado das empresas (KIM, 1997). O conceito, mais do que apenas a palavra, está presente na agenda de todos os segmentos, cada um respeitando suas características, porque apenas por meio da inovação é possível obter resultados melhores que a concorrência.

Por definição, inovação é a criação de algo novo, seja um produto, processo ou serviço. Melhorias, por menores que sejam, também são consideradas inovações. O uso de metodologias que englobam as inovações de produtos e processos, de forma integrada, como as metodologias projetuais, se tornou essencial dentro das organizações. O processo de inovação vai muito além da implantação de novas tecnologias e, conseqüentemente, muito recurso financeiro. Inovação tecnológica é apenas um dos mais variados exemplos de inovação, que também pode ser um novo método, uma nova ideia, um novo ou melhor produto, entre outros. Quando falamos de inovação no ambiente empresarial, as práticas e o modelo de gestão definidas e adotadas são fundamentais.

Investir altas quantias em tecnologia não vai, necessariamente, trazer melhores resultados, financeiros ou operacionais, para as organizações; em alguns casos pode, inclusive, prejudicar os negócios (IANSITI, 2022). Podemos dizer que inovação e transformação digital vão além de tecnologia, envolvendo processos e, principalmente, pessoas no caminho. Pensando nisso, as empresas passaram a praticar a implantação de novos procedimentos e processos para otimizar a gestão, respeitando a singularidade de cada setor.

Apesar do assunto estar em alta, implantar inovação nas organizações é uma tarefa complicada. Implementar uma cultura de inovação, então, parece missão impossível. Por isso, é importante entender que “tornar a inovação uma prioridade não é o mesmo que colocá-la em prática” (GIBSON, 2008).

Viver a inovação e transmitir o conceito para toda a organização, de forma que todos os colaboradores entendam e disseminem a cultura, são passos importantíssimos para as empresas, que por sua vez buscam a todo momento crescimento econômico e sustentável, que pode ser traduzido por maior participação no mercado.

No Brasil a inovação ainda é novidade, mas caminha a passos largos. A Lei da Inovação foi sancionada em 2004 e só em 2016 ganhou mais autonomia por meio do Marco Regulatório de Inovação, simplificando os processos e criando mecanismos para a produção científica, tecnológica e de inovação. Com isso, a produção desses trabalhos ganhou eficiência.

Em 2019 foi disponibilizada a norma ISO 56002, um guia internacional de gestão da inovação publicado pela *International Organization for Standardization*<sup>1</sup>, que já foi aplicado em mais de centenas de empresas no mundo, e apresenta um conjunto de processos e atividades que permitem que a inovação seja contínua, possibilitando mais controle e autonomia para as organizações.

Além disso, surgiram e foram melhoradas diversas ferramentas que ajudam na implantação de inovação. Algumas dessas ferramentas são mais conhecidas, como o *Business Model Canvas*, o *Design Thinking* ou o *Design Sprint*; outras menos conhecidas, mas tão importantes quanto, como As Quatro Lentes da Inovação (4L, do inglês *4 Lenses of Innovation*).

Este trabalho tem a finalidade de aprofundar os conceitos de inovação e gestão da inovação, apresentar o momento atual do Brasil quanto a inovação, suas leis, marco regulatório e norma técnica, além de mostrar um processo de implantação da inovação por meio da ferramenta 4L – a qual será apresentada com mais riqueza de detalhes – em uma empresa de projetos da construção civil, a C&M Projetos.

### **Questão de Pesquisa**

A partir da introdução, a questão de pesquisa deste trabalho é responder: Como se dá o processo de implantação da inovação como cultura empresarial buscando a manutenção da sustentabilidade nos negócios de uma empresa no setor da construção civil?

### **Objetivo Geral**

Este trabalho tem como objetivo geral analisar as estratégias de inovação e os resultados do uso da ferramenta 4L como um mecanismo de integração da sustentabilidade com os processos gerenciais em um escritório de projetos.

### **Objetivos Específicos**

A partir do objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos deste trabalho:

---

<sup>1</sup> ISO – International Organization for Standardization. Disponível em: <<https://www.iso.org>>.

- i. Realizar *workshops* com os colaboradores de um escritório de projetos, com o auxílio da ferramenta 4L e do *Design Thinking*, de modo comparativo;
- ii. Desenvolver um framework a partir da metodologia DSR com o auxílio da ferramenta 4L;
- iii. Comparar os índices de melhorias dos KPIs de inovação apresentados antes e depois dos *workshops*.

## **1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Investir em inovação é um dos objetivos de muitas empresas em todo o mundo. Apesar de muitas decidirem pela inovação, nem todas conseguem colocar em prática essa decisão. Para cada tipo de organização, respeitando sua respectiva segmentação, existem aspectos específicos que precisam ser observados, melhorias que precisam ser praticadas e barreiras superadas. É preciso que as organizações e seus colaboradores entendam que não se trata de um evento isolado; trata-se de um processo e, como tal, demanda gerenciamento.

Para o sucesso da implantação e sustentabilidade da inovação, é preciso que a mensagem transmitida por toda a organização seja clara e que a importância da inovação seja percebida e compartilhada por todos os envolvidos. Dessa forma, não se trata de um evento isolado, para a implantação de uma nova ideia, não basta a decisão da alta hierarquia das organizações: a mudança precisa ser cultural, envolver as empresas como um todo.

As ferramentas apresentadas neste capítulo de fundamentação teórica servem como direcionamento para o desenvolvimento da pesquisa e para qualquer organização que tenha interesse em implantar a cultura de inovação, a saber: Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, Inovação, Gestão da Inovação, Norma Internacional, Cultura Organizacional e as Quatro Lentes da Inovação.

### **1.1 Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**

Ao todo são 17 os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e o sucesso na implantação de cada um deles conta com a parceria da Organização das Nações Unidas (ONU). Trata-se de objetivos ambiciosos e interconectados e abordam problemas vividos por pessoas no mundo todo, entre eles acabar com a pobreza e proteger o meio ambiente.

Os objetivos são os descritos na figura 1 abaixo:

Figura 1: Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: ODS Brasil. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br>

Como parte da apresentação do segundo *workshop*, os objetivos foram introduzidos com a mensagem de inovação, de forma a buscar o resultado de longo prazo. Apesar das atividades estarem ligadas com a maioria dos 17 ODS, receberam destaque na apresentação os seguintes objetivos:

- ODS 3, Saúde e bem-estar: para que seja possível o desenvolvimento pessoal e coletivo, assim como implantação de melhorias e inovação, é preciso que o ambiente seja saudável e as pessoas se sintam felizes no ambiente de trabalho, de forma que o processo não seja prejudicial para nenhuma das partes;
- ODS 5, Igualdade de gênero: já foi possível identificar a igualdade de gênero a partir da pesquisa inicial, no primeiro *workshop*. A partir do identificado e com a proposta de uma equipe diversa e multidisciplinar, a participação foi ainda mais bem dividida, compartilhando responsabilidades entre os gêneros e posições hierárquicas;
- ODS 8, Trabalho decente e crescimento econômico: para que seja possível a implantação da inovação como cultura empresarial, é importante que o ambiente de trabalho seja compatível com o que se espera: ambiente de trabalho que possibilite o desenvolvimento do trabalho e de inovações, máquinas e equipamentos em boas condições, profissionais bem treinados; com isso, é



possível garantir crescimento econômico para a empresa e, conseqüentemente, para os colaboradores em geral;

- ODS 9, Indústria, inovação e infraestrutura: a partir da implantação da cultura de inovação na empresa, e com o apoio da infraestrutura do escritório, como o ambiente, máquinas e equipamentos, é possível pensar em novas formas de entregar o melhor, mantendo a qualidade e melhorando a produtividade;
- ODS 10, Redução das desigualdades: assim como para a ODS 6 – igualdade de gêneros, é tão importante quando a redução de desigualdades. Para essa ODS, identificamos que, independentemente de gênero, não foram identificadas desigualdades em oportunidades, ainda que seja percebida um maior aproveitamento por um dos lados;
- ODS 12, Consumo e produção responsáveis: o modelo de negócios e de remuneração do escritório passa pela contabilização das horas de produção, dessa forma, se faz necessário um acompanhamento das atividades e do consumo de recursos do escritório, como máquinas, equipamentos e softwares, para que o uso seja responsável.

## 1.2 Inovação

Substantivo feminino, ação ou efeito de inovar. Por definição, inovação é tudo aquilo que é novo, seja uma nova ideia, um novo método, um novo produto ou serviço.

A Lei da Inovação (BRASIL, 2004) descreve o substantivo como:

“introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho”.

Dar início a um projeto de inovação dentro das organizações é trabalhoso e demanda, entre outros aspectos, uma reflexão crítica da política da empresa, sua missão, sua visão e seus valores. Para que sejam possíveis resultados positivos na implantação da cultura de inovação,

além do gerenciamento do assunto, é preciso que pessoas e empresas, como um todo, sejam capazes de repensar e melhorar procedimentos e processos.

Com a mudança constante nos ambientes de trabalho, torna-se ainda mais difícil a criação de valor e a tomada de decisão sem levar em consideração a inovação. Por isso, é importantíssimo que líderes e gestores entendam que nem sempre têm as melhores ideias e, ao invés de impor, deveriam ajudar a criar um ambiente que permita ideias brilhantes surgirem o tempo todo, com facilidade, ou seja, deve-se pensar em uma gestão compartilhada.

Ainda que disponham de talentos incríveis e tenham processos de inovação quase perfeitos, algumas empresas não conseguem colocar em prática tudo que é estudado sobre o assunto. Por isso, é importante contar com a participação externa durante o processo.

Atualmente, a tecnologia, além de diretamente ligada ao termo inovação, desempenha papel importante dentro das organizações, por isso a inovação tecnológica é considerada vital para reduzir custos, aumentar a produtividade e gerar vantagens competitivas de longo prazo.

### **1.3 Inovação no Brasil**

Apesar de atrasado em relação a outros países do mundo, o Brasil avançou muito no que tange os assuntos inovação, ciência e tecnologia. No campo jurídico, buscando recuperar este atraso, foram sancionadas leis para reduzir a burocracia e facilitar o acesso das empresas a inovação, conectando-as as universidades e centros de pesquisa.

Um bom indicador para o avanço da inovação no Brasil é o número de empresas com Núcleo Interno de Inovação (NIT) devidamente estabelecido. Um dos objetivos do NIT é aproximar as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) das empresas, que demandam por inovação para sustentabilidade dos empreendimentos. Porém, a maior parte das empresas do país, de pequeno a grande porte, não compreende a importância do NIT e de outros processos para implantar a inovação.

Buscando se adaptarem as novas demandas do mercado, empresas optam por tentar dar início a inovação sem recursos ou estruturas mínimas necessárias para seu funcionamento adequado. O resultado da última Pesquisa FORTEC de inovação (FORTEC, 2021)<sup>2</sup> corrobora

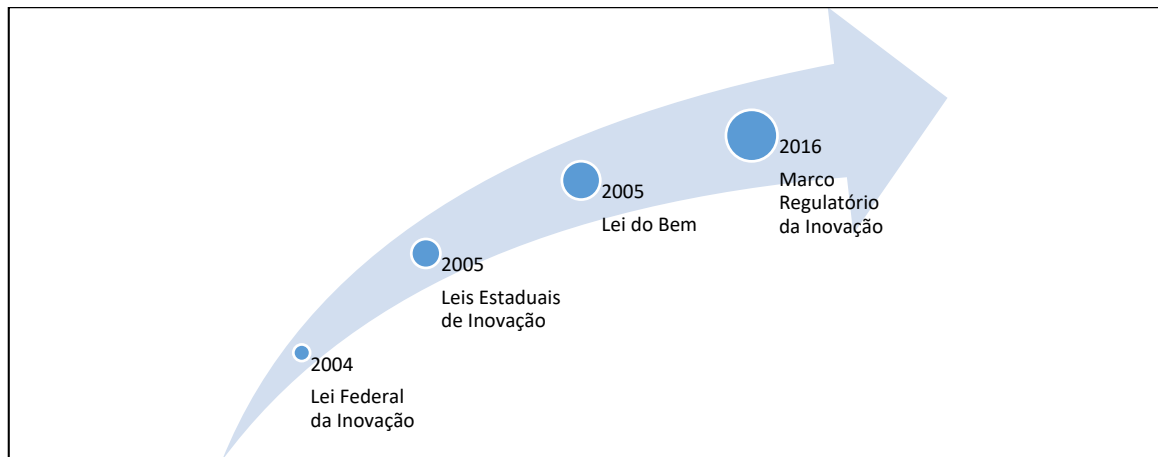
---

<sup>2</sup> Disponível em: <[https://fortec.org.br/wp-content/uploads/2021/12/Relato%CC%81rio\\_anual\\_Ano\\_Base\\_2020\\_final\\_dez2021.pdf](https://fortec.org.br/wp-content/uploads/2021/12/Relato%CC%81rio_anual_Ano_Base_2020_final_dez2021.pdf)>.

a afirmação anterior: apesar de mais de 96% dos respondentes afirmarem ter seus NITs implementados, menos de 40% tinham acordos de licenciamento firmados, por exemplo.

A linha do tempo ilustrada na figura 2 mostra que foi apenas no início do século XXI que o Brasil deu início a políticas de inovação:

*Figura 2: Linha do tempo da Inovação no Brasil*



*Fonte: Elaborado pelo autor, 2022*

Foi apenas no início do século XXI que o Brasil deu início a políticas de inovação. O marco legal da inovação no Brasil tem início quando a Lei da Inovação ou Lei Federal N.º 10.973<sup>3</sup>, de 02 de dezembro de 2004, foi sancionada levando em consideração a necessidade de fortalecer o conhecimento e a produção nos centros de pesquisa, universidades e empresas e simplificar os procedimentos para a gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação. A esse respeito, o texto de 2004 traz as seguintes informações:

- NIT é definido como uma estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica;
- Toda ICT deverá dispor de um NIT, próprio ou em associação com outras ICTs.

O artigo 2º do documento traz a definição dos envolvidos no processo de inovação, das agências de fomento, passando pela definição de inovação de incubadora de empresas, até parques, polo, extensão e bônus tecnológicos.

Sua estrutura contempla sete capítulos, sendo quatro diretamente relacionados com incentivos à atividade inovativa em diferentes esferas, com objetivo de promover ambientes de

<sup>3</sup> Lei Federal N.º 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm)>.

cooperação para fortalecer as áreas de pesquisa e produção de conhecimento científico, tecnológico e da inovação no Brasil. No documento, a definição de inovação ganha características importantes como a possibilidade de resultar em melhorias e no efetivo ganho de qualidade ou desempenho.

No ano seguinte, a Lei Federal N.º 11.196<sup>4</sup>/2005, também conhecida por Lei do Bem, que dispõe sobre o Programa de Inclusão Digital e incentivos fiscais para a inovação tecnológica, apresenta a definição de inovação tecnológica como:

“(...) a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado”.

As leis da inovação e do bem ganharam mais autonomia no ano de 2016, com o que ficou conhecido como Marco Regulatório da Inovação no Brasil, a partir da Lei Federal N.º 13.243<sup>5</sup>, de 11 de janeiro de 2016. Esse novo texto foi responsável pela desburocratização do ambiente inovativo no país, modificando a Lei Federal N.º 10.973/2004, explicitando o direito à inovação e o envolvimento de cada parte com seus respectivos recursos, habilidades e conhecimentos específicos.

O texto de 2016 apresenta as competências do NIT:

- “Desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT;
- Desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT;
- Promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º;
- Negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT.”

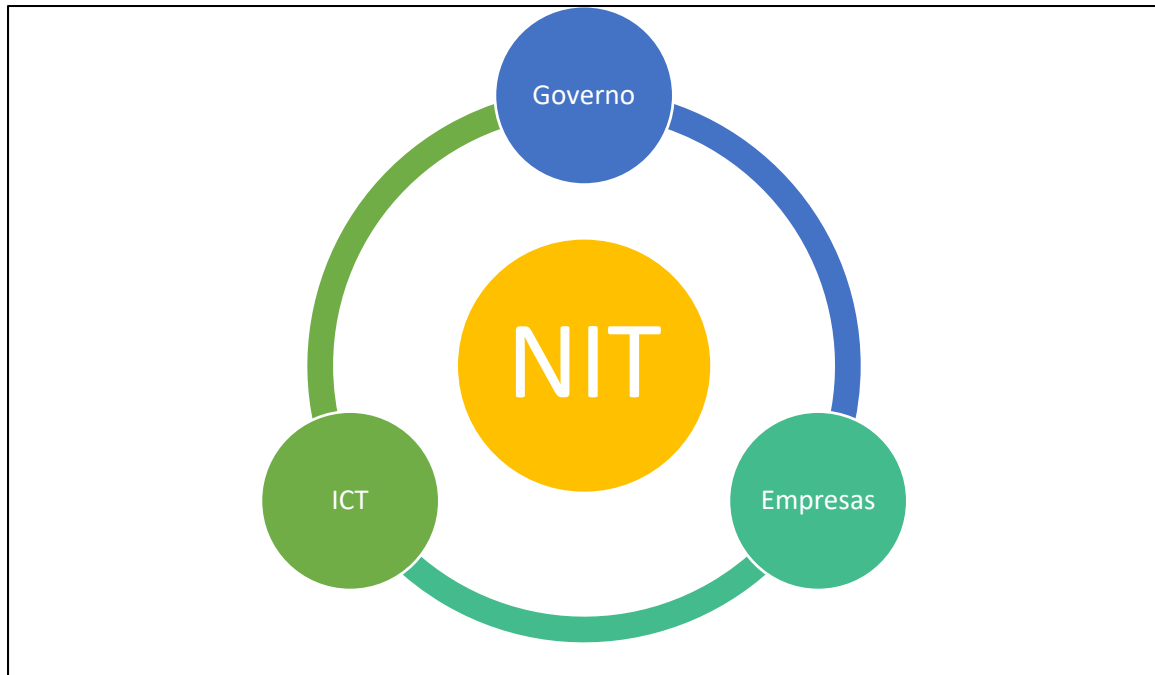
Por meio do NIT, as leis e marco regulatório têm como objetivo conectar os Governos, em todos seus níveis, as empresas, carentes de tecnologia e inovação, e as Instituições de Ciência e Tecnologia, locais de desenvolvimento de processos e produtos que as empresas

<sup>4</sup> Lei Federal N.º 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2005/lei/111196.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/111196.htm)>.

<sup>5</sup> Lei Federal N.º 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2016/lei/113243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/lei/113243.htm)>.

necessitam. A figura 3 mostra o papel do NIT na implantação de tecnologia e inovação nas empresas:

*Figura 3: Papel no NIT na implantação de tecnologia e inovação nas empresas*



*Fonte: Elaborado pelo autor, 2022*

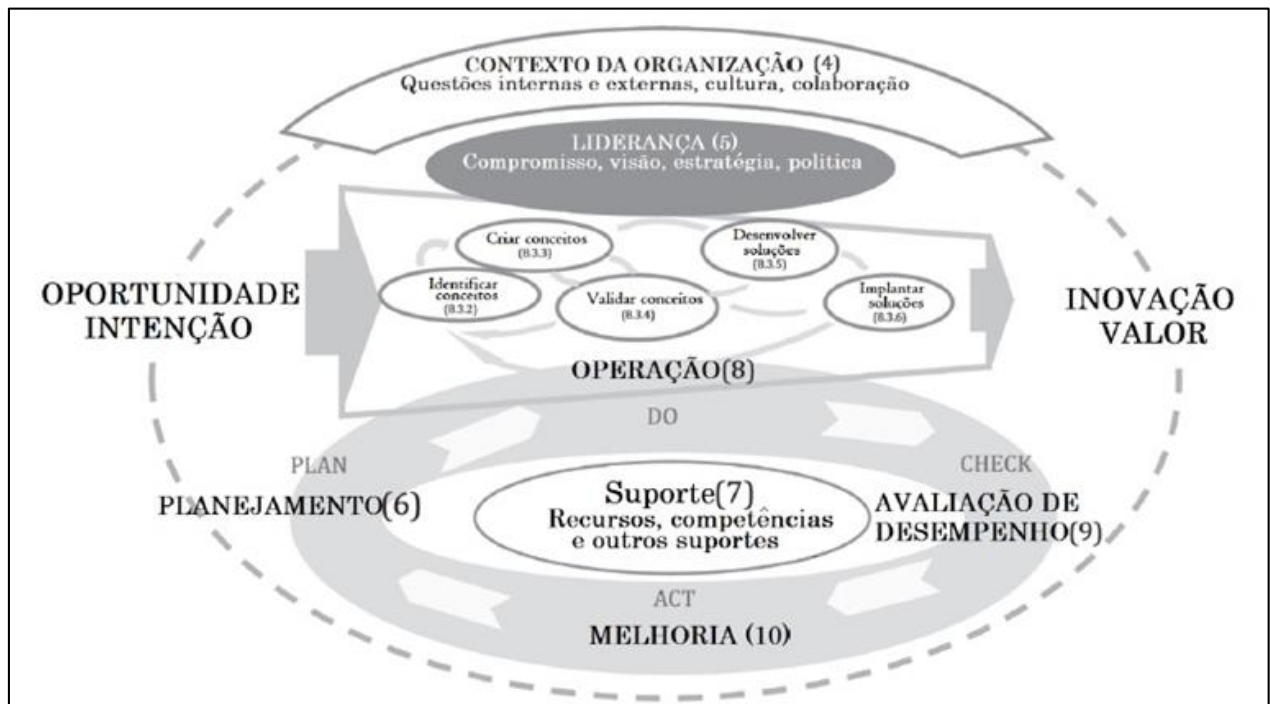
#### **1.4 Gestão da Inovação**

A Organização Internacional de Normalização (ISO, *International Organization for Standardization*), é uma instituição não governamental que atualmente conta com 167 países, representados pelos respectivos Órgãos Nacionais de Padrões, sendo o Brasil um dos fundadores, representado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entidade privada e sem fins lucrativos.

Para a instituição, padrão é definido como sistematizar como as coisas são feitas. Essa sistematização molda e define processos, direcionando as ações das organizações. Obter uma certificação de uma norma internacional estabelece um diferencial para empresas, além de promover aumento da produtividade, estímulo aos colaboradores e proporcionar eficiência operacional.

Em junho de 2019 foi publicada a ISO 56002 de Sistemas de Gestão da Inovação – Diretrizes, a figura 4 mostra o guia que estabelece a identificação de fatores fundamentais para a inovação nas organizações, sendo eles:

Figura 4: Representação da estrutura do Sistema de Gestão da Inovação e suas referências às seções do documento



Fonte: International Organization for Standardization (2019)

- Contexto da Organização (4): engloba a cultura, as necessidades, as expectativas e as colaborações, internas e externas, das partes envolvidas, o ambiente de inovação, e determina o escopo do sistema;
- Liderança (5): com uma proposta de um líder que apresente comprometimento e esteja focado para a realização de valor. Ao comunicar a política de inovação, a liderança precisa garantir que esteja disponível e que seja relevante para todos os envolvidos;
- Planejamento (6): compreender todas as oportunidades e riscos envolvidas no processo de inovação, além de propor objetivos, como atingir esses objetivos e toda estrutura organizacional;

- Suporte (7): de recursos, desde pessoas, tempo, financeiro e infraestrutura, passando por competências, incluindo comunicação e a forma de divulgação das informações;
- Operação (8): identificar oportunidades e os riscos, criar e validar conceitos, desenvolver e implantar soluções; esta etapa é semelhante ao processo de *Design Thinking*, explicado mais adiante;
- Avaliação de desempenho (9): monitorar, medir, analisar e avaliar, e
- Melhoria (10) contínua: uma vez definida e selecionada a oportunidade de melhoramento, agir de acordo com o planejamento e corrigir qualquer erro de percurso.

O guia proporciona para as organizações orientações para o desenvolvimento de práticas comuns, que promovam o desempenho e a competitividade, parcerias entre todos os envolvidos na cadeia de valor, criando oportunidades e o desenvolvimento de práticas sustentáveis. O objetivo da norma é demonstrar a importância do gerenciamento da inovação como um sistema, que deve funcionar de modo a acompanhar as atividades e outros elementos necessários para as organizações.

### ***1.5 Design Thinking***

Uma das mais conhecidas metodologias de projetos, o *Design Thinking* tem como característica estimular a criatividade da equipe participante do processo. Sua utilização permite olhar para problemas cotidianos das organizações sob uma nova perspectiva, promovendo a diversidade na discussão e solução destes.

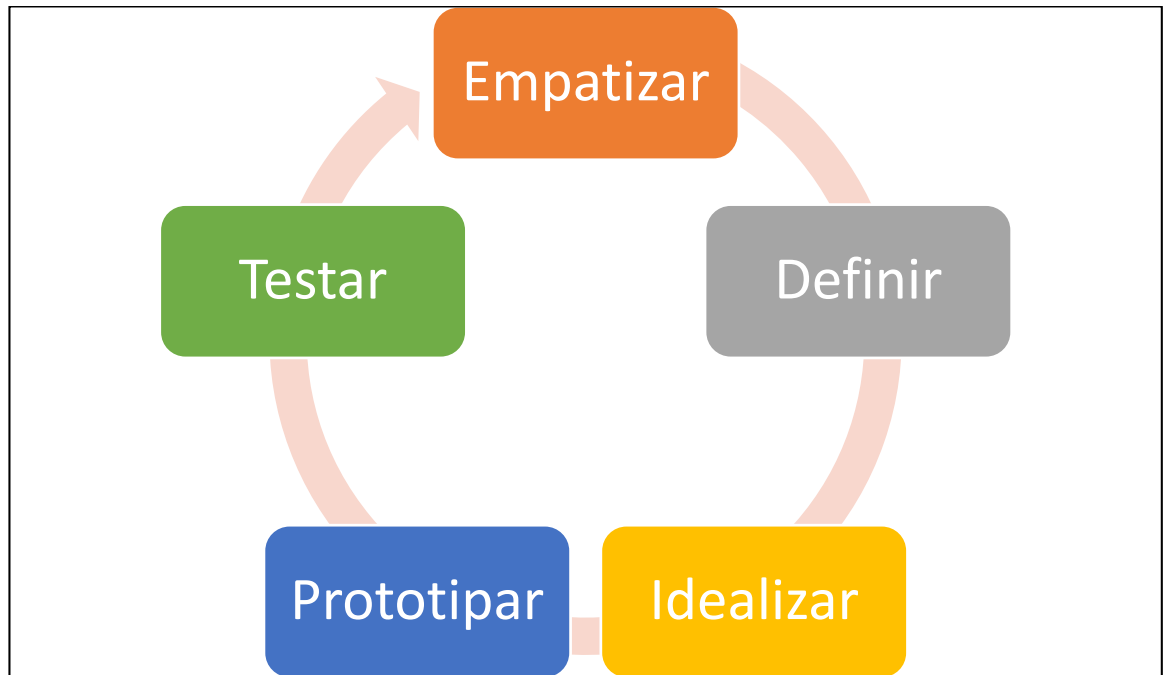
Faz-se importante ressaltar que esta ou qualquer outra metodologia, seja ela de projetos ou não, não apresenta a solução dos problemas das empresas ou uma fórmula mágica para implantar a inovação como atividade-chave nas organizações. Esta metodologia, como outras, agrega ao ambiente de criação, permitindo maior aproveitamento da diversidade e da criatividade.

O foco principal do *Design Thinking* é o usuário e busca, desde o início, soluções que têm como objetivo antecipar a necessidade das pessoas. Em comparação com as metodologias tradicionais, sem foco no design, o produto resultado do processo passa por iterações constantes da equipe e dos usuários. com uma abordagem baseada no design para a solução de problemas.

A metodologia também é conhecida por ser considerada um processo criativo e contar com a participação de todos os envolvidos, isto é, quanto mais diversidade, melhor.

O processo de aplicação do *Design Thinking* envolve os seguintes estágios: empatizar, definir, idealizar, prototipar e testar, conforme apresenta a figura 5:

Figura 5: Representação do ciclo do Design Thinking



Fonte: BROWN (2018)

Empatizar é a primeira etapa do processo, mas antes da sua aplicação é necessário compor uma equipe, preferencialmente, multidisciplinar e diversa, para trabalhar em conjunto na determinação e na solução do problema.

Então, na primeira etapa, os usuários são ouvidos e a partir dessa iteração tem início a discussão para delimitação do problema e início das propostas de solução. Nesta fase, vale tudo para conseguir entender as necessidades das pessoas.

A etapa de definição vem na sequência, estabelecendo tudo que for necessário para a solução do problema. Nesta fase, a equipe multidisciplinar deve conversar muito, internamente, para definir os papéis importantes no processo.

Em seguida, a fase de ideação, que vem para estimular o processo criativo da equipe através de atividades e técnicas variadas. Nesta etapa, é importante que a equipe discuta bastante



sobre o problema, de forma a surgirem ideias diversas para a solução, sendo todas válidas e importantes, sem que haja julgamento ou críticas. Qualquer problema que uma ideia possa apresentar, ela será discutida apenas na próxima etapa, a prototipagem.

Nesta etapa, são criadas as soluções para os problemas, a partir das ideias que surgiram na etapa anterior, sempre em menor escala. Aqui é aplicado o conceito de Produto Mínimo Viável, MVP (do inglês, *Minimum Viable Product*).

Por fim, os protótipos são testados, novamente via iteração com os usuários. Durante todo o processo, o foco em pessoas garante que qualquer novo produto ou serviço, decorrente do processo, seja resultado de inovação.

## 1.6 As Quatro Lentes da Inovação

Rowan Gibson atua como estrategista de negócios globais e é especialista em reformulação e inovação. Com a colaboração de Peter Skarzynski, escreveu em 2008 o livro *Inovação: Prioridade N.º 1: O Caminho para Transformações nas Organizações*. Na obra, os autores apresentam pela primeira vez o conceito das quatro lentes da inovação, que são:

- Desafiar as ortodoxias: questionar dogmas profundamente arraigados nas empresas e nos setores a respeito do que impulsiona o sucesso;
- Tirar proveito de discontinuidades: identificar padrões despercebidos que poderiam mudar significativamente as regras do jogo;
- Alavancar competências e qualidades estratégicas: ver as empresas como um portfólio de habilidades e qualidades, e não como um fornecedor de produtos ou serviços para mercados específicos;
- Entender necessidades não articuladas: colocar-se no lugar do cliente, desenvolvendo empatia com sentimentos não articulados e identificando necessidades não atendidas.

Posteriormente, em 2015, Gibson publicou *The 4 Lenses of Innovation: A Power Tool For Creative Thinking* (As 4 Lentes da Inovação: Uma Ferramenta Poderosa Para o Pensamento Criativo), tratando exclusivamente das quatro lentes e refinando suas definições e aplicações.

Construir um ambiente dentro das empresas que seja favorável a criatividade e para a implantação de inovação é apenas o primeiro passo da jornada. É preciso compreender as peculiaridades que permitam o pensamento e, conseqüentemente, a habilidade de inovar. Não se trata de um manual, mas de gatilhos para estimular a mente dos inovadores.

A primeira lente da inovação é Desafiar as Ortodoxias, que são aquelas práticas tradicionais, ou os pensamentos convencionais que comumente assumimos como corretos. Essa lente expõe o problema do senso comum, onde não se trata de conseguir extrair boas e inovativas ideias, e sim eliminar ou substituir as antigas e ultrapassadas.

Em seguida o autor sugere Aproveitar as Tendências, ou seja, ver o futuro no presente. Não se trata de ser capaz de prever um cenário ou tendência futura. Trata-se de entender que inovação é sinônimo de mudança e não resistir, fazer com que essas mudanças sejam aliadas, e não fraquezas ou riscos para os empreendimentos.

Empresas ao redor do globo competem na busca da melhor entrega, do melhor produto, para cada vez mais clientes, mas nem todas entendem que um dos caminhos para esse resultado passa pelos recursos disponíveis nas empresas – e não apenas os ativos, aqueles apontados nos demonstrativos de resultado. Esta lente propõe um nivelamento também de competências, com perguntas como: Que habilidades especiais, conhecimento e experiências as empresas detêm? Que competências externas poderiam agregar-se às internas para possibilitar crescimento sustentável?

A quarta e última lente é Entender Necessidades Não Articuladas, e questionar o quanto as empresas conhecem seus clientes. E por conhecer, entende-se que não é saber quanto do mercado a empresa já tem ou quanto ainda quer atender, mas conhecer suas necessidades não atendidas, problemas não resolvidos, seus desejos tão profundos que, muitas vezes, nem mesmo eles sabem que existem. A proposta de inovação desta lente é dar início a inovação a partir do cliente, e não apenas para o cliente.

A ferramenta 4L é utilizada para levantar e identificar novas ideias. A combinação das quatro lentes permite gerar *insights* com potenciais para inovação. O próximo passo é aplicar uma metodologia, como o *Design Thinking*, para o desenvolvimento dessas ideias em inovação palpável.

## 2. METODOLOGIA

Se faz necessário, logo no começo do processo das atividades de pesquisa científica, a definição do método de pesquisa a ser utilizado e os motivos que levaram os autores a escolha do determinado método. São destacados quatro pontos importantes a serem considerados no momento da escolha:

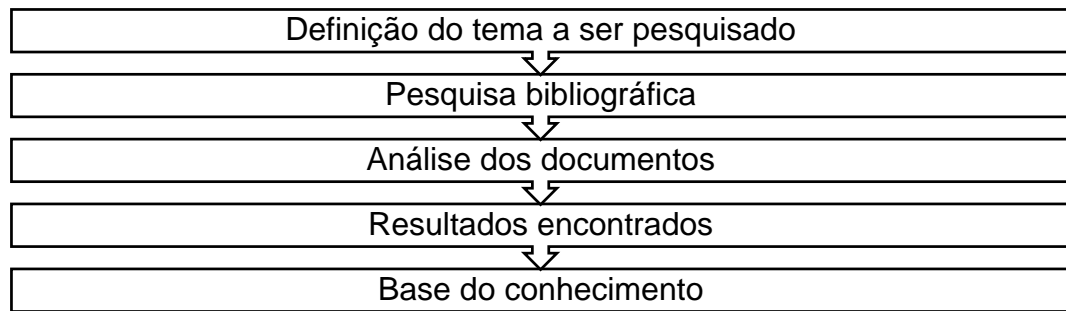
- Ter condições de responder ao problema de pesquisa estudado;
- Ser reconhecido pela comunidade científica;
- Estar alinhado com o método científico definido anteriormente;
- Evidenciar os procedimentos adotados para a pesquisa.

O método de pesquisa é definido como um conjunto de passos com validação anterior pela comunidade acadêmica, livremente utilizado por pesquisadores para a consolidação do conhecimento científico (DRESCH, 2015). Aplicar corretamente o método de pesquisa é um dos fatores determinantes de sucesso na elaboração e divulgação de qualquer estudo publicável.

Fonseca (2002) apresenta a metodologia como o estudo da organização de caminhos que já foram trilhados e ferramentas aplicadas para se desenvolver uma pesquisa científica.

Para a elaboração deste trabalho, foram aplicados a pesquisa bibliográfica e análise documental, e o texto apresentado foi produzido a partir da obtenção de dados exploratório-descritivos. Essa etapa é importante para a criação de uma base de conhecimento, conforme demonstração na figura 6:

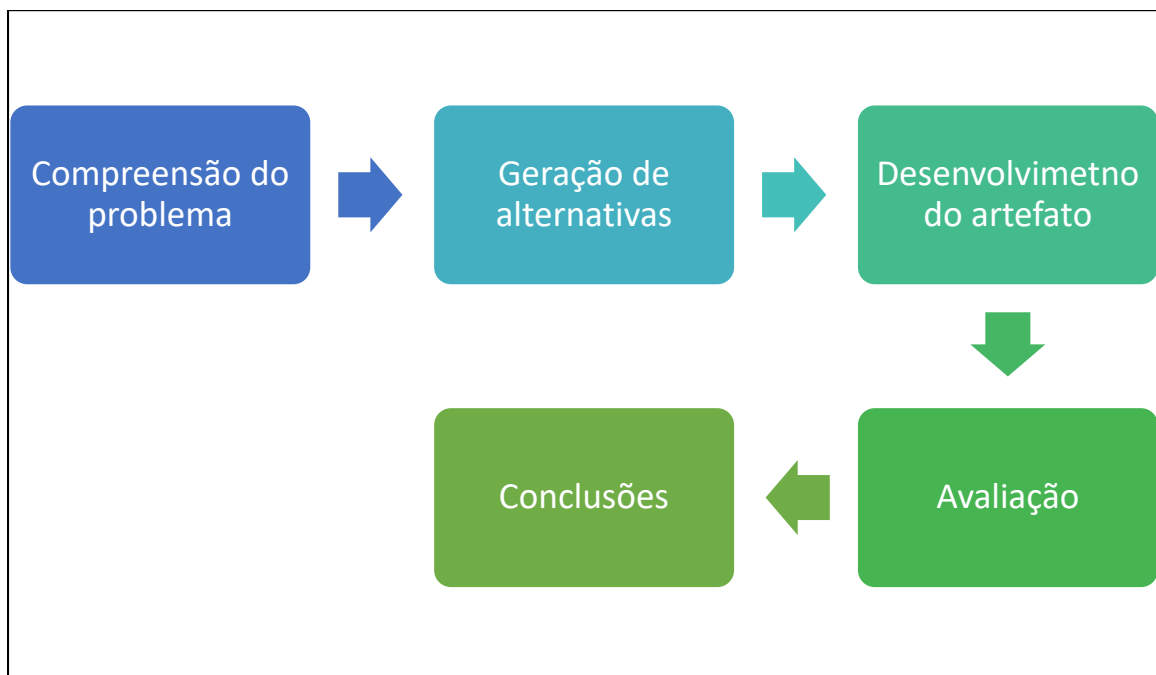
Figura 6: Fluxograma do método de pesquisa



Fonte: Dresch (2015), adaptado pelo autor

Todo o resultado desta pesquisa, assim como outras elaboradas por outros autores, fazem parte de um ciclo virtuoso de pesquisa, agregando mais informações aos assuntos estudados. A base de dados apresentada neste artigo será o ponto de partida para a continuação do trabalho a partir da aplicação da metodologia de pesquisa *Design Science Research*, uma vez que a partir da pesquisa, surgem novas questões e oportunidades para aprofundar o conhecimento. O processo de operacionalização do DSR se dá como a ilustração na figura 7:

Figura 7: Operacionalização do DSR



Fonte: SANTOS (2018), p. 81. Adaptado pelo autor.

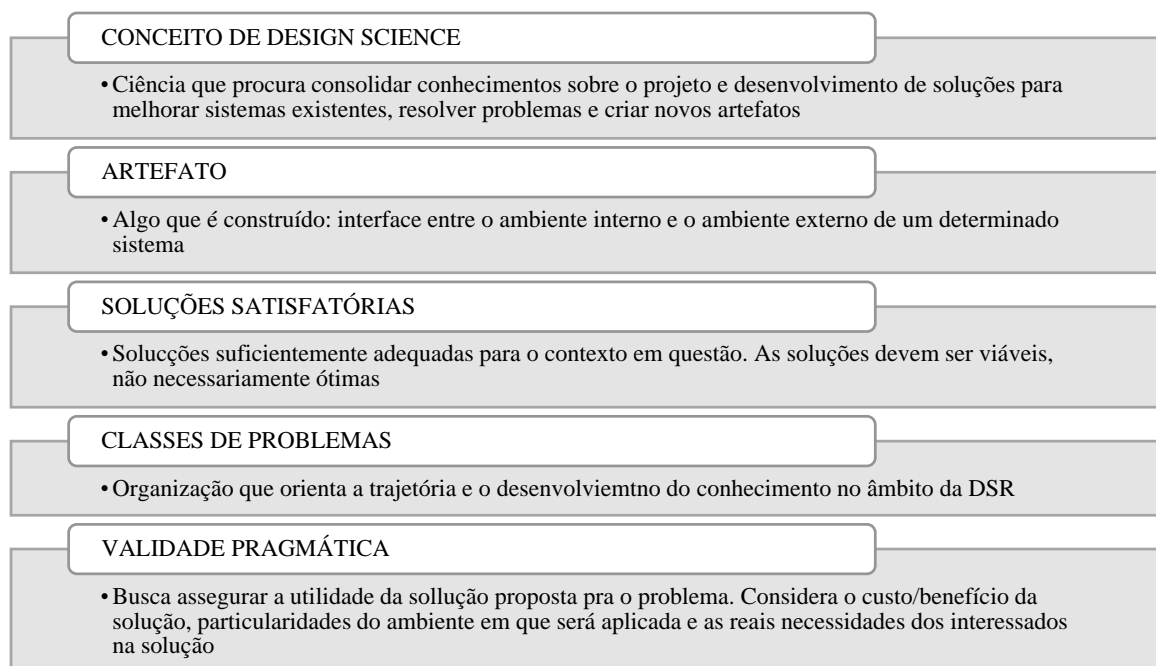
## 2.1 Design Science Research

A metodologia DSR é conhecida e aplicada, principalmente, no desenvolvimento de artefatos inovadores, a partir de estudos de negócios e no gerenciamento desses artefatos. Ela reconhece que os problemas das organizações são específicos, portanto, não permitem a generalização como solução, e é indicada para abordagens de pesquisa quando da necessidade de trabalho colaborativo entre pesquisadores e organizações (FORMOSO, 2015).

Quando da aplicação desta metodologia, os resultados vão desde o melhoramento das teorias já existentes até a solução para problemas práticos. Sua teorização acontece quando surge uma nova ideia ou conceito para uma nova tecnologia, que poderá fundamentar a resolução de problemas.

Os principais conceitos da DSR são os listados na figura 8 abaixo:

*Figura 8: Síntese dos principais conceitos da DSR*



*Fonte: DRESCH, 2015. Adaptado pelo autor*

É a partir das necessidades observadas pelas organizações que a DSR deve apoiar o desenvolvimento e a construção de artefatos e, então, contribuir para ampliar a base de

conhecimento já existente. Destaca-se que a base de conhecimento não é com base experiência ou em achismos, mas constituída a partir da consolidação de métodos e fundamentos.

Durante a aplicação da DSR, alguns critérios devem ser levados em consideração e são considerados fundamentais para o sucesso da metodologia (Hevner *et al.*, 2004), sendo eles:

1. Criação de um novo artefato: que pode ser um constructo, modelos, métodos ou instancianções;
2. Relevância do problema: o objetivo é desenvolver um artefato baseado em tecnologia para problemas relevantes das organizações;
3. Avaliação do artefato: este precisa ser útil, eficaz e demonstrar qualidade por meio de métodos de avaliação;
4. Contribuição da pesquisa: prover contribuições claras e confiáveis;
5. Rigor da pesquisa: além de adequado ao problema proposto e construído atendendo a critérios pré-estabelecidos;
6. Mecanismos de pesquisa: para melhor entendimento do problema e para buscar formas possíveis para sua solução;
7. Comunicação da pesquisa: apresentação de forma clara para todos os envolvidos.

O ciclo de pesquisa do DSR se dá conforme a figura 9:

Figura 9: Ciclo de pesquisa



Fonte: Dresch (2015), adaptado pelo autor

A temática da pesquisa foi a legislação sobre a inovação no Brasil e a ferramenta 4L, ainda pouco explorada no Brasil. Os termos buscados foram Leis de Inovação no Brasil, Gestão da Inovação e As Quatro Lentes da Inovação, assim como suas respectivas traduções *Management Innovation* e *4 Lenses of Innovation*. Os documentos encontrados e inseridos nesta análise foram: Lei Federal N.º 10.973/2004, Lei Federal N.º 13.243/2016 e Decreto Federal N.º 9.283/2018.

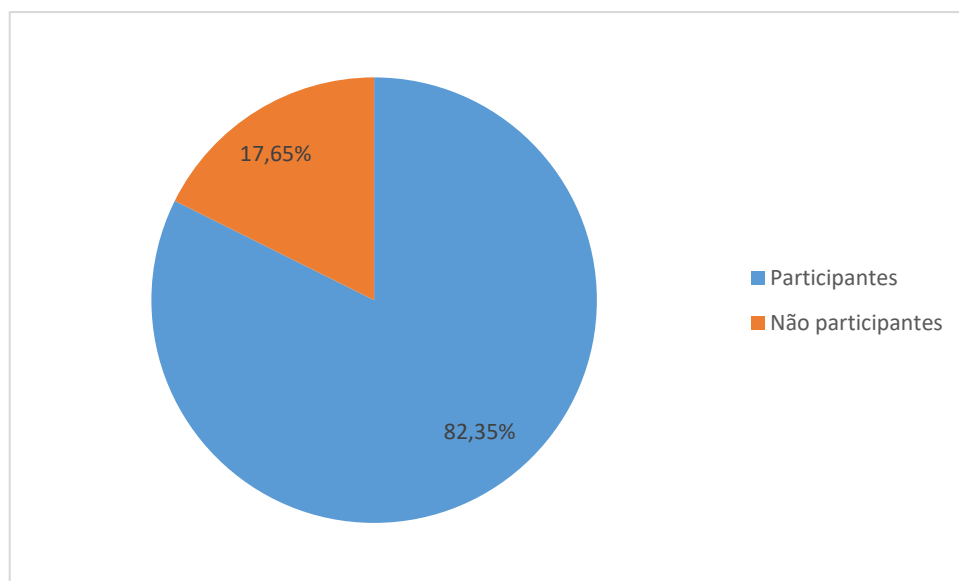
### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados são apresentados a seguir.

#### 3.1 Universo amostral

Do quadro de sócios e colaboradores previamente apresentados, participaram desta pesquisa 14 pessoas, sendo dois sócios e 12 colaboradores, de todos os níveis hierárquicos. Essa participação de 82% do quadro, conforme figura 10 abaixo, garante a confiabilidade dos resultados e demonstra o empenho de todos os envolvidos para a implantação da inovação como cultura empresarial, pensando na sustentabilidade dos projetos já em andamento e dos que ainda estão por vir.

*Figura 10: Participantes da pesquisa*



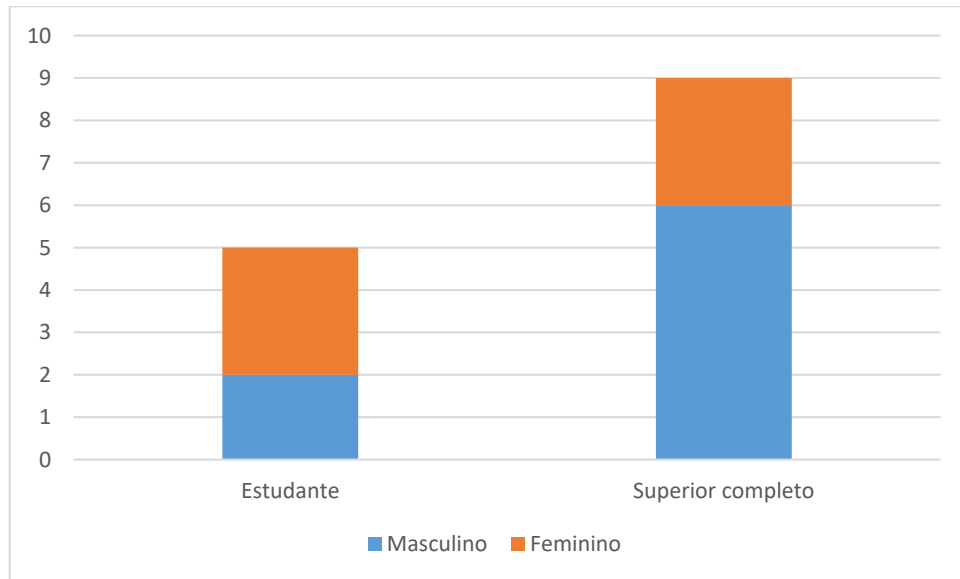
*Fonte: Elaborado pelo autor, 2022*

Entre os não participantes estão dois colaboradores que faltaram no dia do workshop e o autor deste trabalho, para que não exista conflito de interesses no desenvolvimento da pesquisa.



Ainda sobre os participantes, foi identificado equilíbrio entre os gêneros, conforme observado na figura 11: são 8 participantes do sexo masculino e 6 do sexo feminino, sendo 5 pessoas com curso superior em andamento e 9 pessoas com nível de escolaridade superior completo.

Figura 11: Gênero e qualificação dos participantes



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

A partir da identificação dos participantes, conforme figura 11 acima, já é possível afirmar que a *C&M Projetos* está de acordo com o ODS 15 – igualdade de gênero, ainda que involuntariamente.

### 3.2 Pesquisa Empírica

Neste capítulo são apresentados os procedimentos e assuntos abordados na aplicação da ferramenta 4 na empresa *C&M Projetos*. O assunto foi abordado em dois *workshops*, realizados com a participação de todos os colaboradores da empresa.

No primeiro *workshop*, foram apresentadas todas as ferramentas previamente abordadas na Fundamentação Teórica deste trabalho, sendo elas: *Design Thinking*, *Design Science Research*, Gestão da Inovação e Norma ISO, As Quatro Lentes da Inovação e Cultura Organizacional, excetuando-se os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis, que foi

apresentado no segundo *workshop* e teve como objetivo a aplicação das ferramentas e dinâmicas sobre como colocar a inovação em prática.

A política da *C&M Projetos* é apresentada da seguinte maneira para seus colaboradores e clientes:

- Visão: Estar entre as melhores empresas de consultoria, gestão e desenvolvimento de projetos e gerenciamento no mercado de engenharia do Brasil;
- Missão: Utilizar técnicas inovadoras para o desenvolvimento e execução de projetos; Desenvolver projetos sustentáveis e com melhor aproveitamento de recursos; Oferecer soluções integradas que permeiem o desenvolvimento do projeto e técnicas e ferramentas para a gestão e gerenciamento da execução; Investir em tecnologia e utilizar as melhores técnicas e ferramentas para o desenvolvimento e gestão dos projetos e gerenciamento de empreendimentos;
- Valores: Excelência, Transparência, Foco no Cliente, Inovação, Respeito, Pessoas.

Mais importante que um quadro disponível para consulta a qualquer momento, a política de inovação de uma empresa precisa ser muito mais do que apenas sua visão, missão e valores. Para que a inovação exista em todas as atividades das empresas, é importante que seja entendida e aplicada como um plano de transformação estratégica (GIBSON, 2008), ou seja, um ponto de vista comum, amplo e explícito, sobre como a empresa e seus colaboradores devem agir no presente e no futuro.

Apesar da inovação estar presente no quadro na missão e valores da empresa, a conclusão é de que ela não era, de fato, aplicada no dia a dia da empresa. Ainda que de conhecimento coletivo, não era possível identificar a aplicação da inovação nas atividades e nas rotinas dos colaboradores, não era possível entender como a inovação poderia e deveria ser aplicada em busca de melhores resultados, tanto para a empresa quanto para os clientes. Quando questionados, os colaboradores e participantes do *workshop* tiveram dificuldades em responder questões consideradas simples, conforme quadro 1 abaixo:

Quadro 1: Questionário inicial sobre inovação no primeiro Workshop.

	Discordo totalmente	Discordo	Não sabe responder	Concordo	Concordo totalmente
Você conseguiria descrever o sistema de inovação da empresa?	4	5	2	1	2
Você acredita que a alta administração considera cada funcionário um inovador capaz de mudar os rumos da empresa?	0	6	3	1	4
Você foi treinado pessoalmente como um inovador na empresa?	6	2	1	1	4
A inovação é importante em consideração a sua avaliação de desempenho e remuneração?	2	2	0	4	6
A empresa disponibilizaria tempo e recursos para você e uma equipe testarem uma nova ideia?	1	3	6	1	3
Você saberia onde encontrar mentores em sua empresa para ajudá-lo e levar uma nova ideia adiante?	0	0	0	9	5
Os processos gerenciais de sua empresa apoiam seu trabalho como inovador?	1	3	5	3	2

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Analisando as respostas, foi identificado que, para a *C&M Projetos* e para muitas outras empresas, a inovação ainda é um jargão corporativo muito mais do que uma competência essencial (GIBSON, 2008). Também foi possível entender o motivo de muitas ideias e investimentos não apresentarem o retorno esperado, encerrando ciclos de inovações mais rapidamente que criando-os.

Também fica claro que, se as empresas querem sobreviver ao mercado e à competição e, de alguma forma, acelerar o crescimento acima da média, a única alternativa é conectar todo o corpo da empresa, de forma a incorporar e praticar a inovação diariamente, nos produtos e serviços, modelos empresariais e sistemas gerenciais. Mais do que programas de eficiência, que são temporários, é preciso que haja uma nova mentalidade estratégica, por meio da cultura empresarial de inovação.

Ao contrário do que muitos pensam, as empresas não nascem inovadoras. Elas até podem nascer a partir da inovação, mas ainda assim precisam, diariamente, vivenciar a cultura de inovação, com o objetivo de perpetuar o mesmo pensamento e sentimento em toda a organização. Contrariando o que muitos pensam, é preciso um grande esforço para garantir que a inovação esteja entre as competências essenciais nas organizações.

O exemplo apresentado no primeiro *workshop* foi da Whirlpool, líder global de eletrodomésticos, cujo caso de sucesso foi resultado de muito esforço por vários anos, vencendo obstáculos como gestão do conhecimento, alocação de recursos, valores culturais, sistemas de reconhecimento, entre outros. Dentre as mudanças aplicadas na organização, a criação de um programa de treinamento voltado a desenvolver a mentalidade e as habilidades de inovação e a

criação equipes dedicadas exclusivamente a procurar ideias revolucionárias, foram as que mais chamaram a atenção.

Inicialmente, a *C&M Projetos* aplicou duas métricas conforme plano inicial da Whirlpool, sendo elas: criação de uma métrica abrangente para avaliar o desempenho individual em relação à inovação como competência essencial e da empresa em relação à inovação, e a organização de eventos, tal como este *workshop*, exclusivos para tratar sobre o assunto.

Outro assunto amplamente tratado foi como colocar a inovação na prática dentro da empresa. Conhecer, discutir e elaborar planos não é a mesma coisa que colocar em prática, e é o ponto de inflexão das empresas como a *C&M Projetos*. A discussão sobre a questão tinha como objetivo transformar todo o discurso de inovação em realidade que pode ser medida, não apenas por melhores produtos ou serviços, mas pela capacidade de gerar cada vez mais ideias inovadoras que, quando aplicadas e colocadas em prática, se tornem grandes avanços e sejam traduzidos em vantagem competitiva.

Gibson (2008) já afirmava que “numa era em que os negócios reverenciam a eficiência operacional, cada empresa tem a missão de trabalhar mais rápido e com mais afinco ou está fadada a perder para um concorrente que dá conta do recado”. Acrescentamos a esta afirmação a situação em que vivemos atualmente, isto é, num mundo conectado o tempo todo, que precisamos dividir nossa atenção com notificações de email e celular, pessoais e profissionais, reuniões e entregas urgentes. Sabendo da afirmação e com o questionário aplicado em mente, a primeira e principal sugestão para dar início a implantação da inovação na empresa foi criar tempo e espaço para a geração de ideias e experimentação.

Outra sugestão que também foi apontada foi aumentar e explorar, sempre que possível, a diversidade na geração das ideias. De nada adiantaria criar tempo e espaço para a geração de ideias e experimentação se as equipes fossem compostas ou lideradas exclusivamente por diretores. Portanto, ficou clara a importância da composição das equipes de inovação que contemplassem não apenas diversidade de sexo e raça, por exemplo, mas também habilidades, aptidões e pontos de vista diferentes. Apesar de contar com uma equipe pequena, em comparação com empresas grandes, nacionais ou internacionais, podemos afirmar que a *C&M Projetos* tem uma equipe diversa, sendo possível aplicar essa sugestão.

Buscando maior escala na integração da inovação na empresa, foram também foram identificadas algumas áreas de atenção, sendo elas:

- Tecnologia: é claro que investir na tecnologia correta faz toda a diferença quando da sua implantação, porém, é importante que a empresa tenha certeza de que a tecnologia aplicada e disponível é de fácil acesso e entendimento por todos os colaboradores, inclusive os menos tecnológicos, para que todos possam participar da inovação;
- Capacidades e capacitações: com conteúdo disponível online e gratuito, é possível que exista uma disparidade de capacidade entre os colaboradores, independentemente dos níveis hierárquicos. Por isso, se faz importante investimento em capacitação e, de forma mais abrangente, em cultura de inovação e de experimentação;
- Arquitetura e organização: para um ambiente de trabalho se tornar mais produtivo e colaborativo, é preciso haver organização, promovendo o melhor cenário para que as pessoas utilizem máquinas, equipamentos e processos com sinergia e eficiência em direção a inovação.

É importante a conscientização das empresas que o estudo de casos de sucesso é processo importante no desenvolvimento de melhores resultados, mas é um erro assumir que o que deu certo no *benchmark* vai funcionar na organização. Aplicar um processo ou sistema que funcionou com sucesso em outras empresas não é, necessariamente, a solução de problemas – pode, inclusive, criar outros.

### 3.3 Implementação planejada

Durante os *workshops*, também houve sugestões que prontamente foram identificadas como não sustentáveis, ou seja, sem visão de longo prazo. Alguns exemplos são a melhoria de remuneração, pelo simples fato de que outras empresas praticam outros salários, e migração para o trabalho remoto, ainda que o escritório já tenha tido a experiência ruim com a modalidade: as entregas sofriam atrasos e tinham sua qualidade prejudicada com a distância entre os membros da equipe.

Após a apresentação do primeiro *workshop*, foi possível perceber o engajamento dos participantes em entender o processo de implantação da inovação na empresa, ainda que existam algumas dúvidas e questões a serem resolvidas, conforme observado no quadro 2 abaixo:

Quadro 2 – Entendimento e engajamento da equipe.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Eu consigo enxergar tarefas e processos que poderiam ser evitados, sem prejuízo da qualidade?		5	8	1	
Eu consigo enxergar tarefas e processos descontinuados, que poderiam ajudar e melhorar as entregas e qualidade?		6	8		
Eu estava motivado(a) para trabalhar todos os dias da última semana?			1	11	2
Eu tive a oportunidade de usar meus conhecimentos e habilidades todos os dias?			3	7	4
Eu consigo entender as necessidades dos nossos clientes, procurando cumprir com os prazos e com a qualidade esperada?			5	8	1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Adicionalmente, os 17 ODS também foram apresentados e os participantes tiveram a oportunidade de tirar suas dúvidas sobre todos, entender de que forma eles impactam a sustentabilidade dentro das atividades do escritório, e classificar aqueles que deveriam ser considerados como desafios para implantação, juntamente com a inovação. Cada um dos 14 participantes deveria escolher, dentre as 17 opções, quais as três que eles consideravam mais importantes e as principais respostas foram as apresentadas a seguir:

1. Saúde e bem-estar (ODS 3) e Consumo e produção responsáveis (ODS 12) foram os objetivos que mais receberam votos;
2. Em seguida Igualdade de gênero (ODS 5);
3. Seguida por Trabalho decente e crescimento econômico (ODS 8).

De forma a melhor implementar a inovação e a sustentabilidade na empresa, foram propostas as seguintes mudanças:

- *Integração/Onboarding*: quando do recrutamento, esclarecer os assuntos de forma a não deixar nenhuma dúvida, tanto por parte da empresa como por parte dos colaboradores. Reclamação recorrente que demanda atenção, é que muitos dos que já fazem parte da empresa e participaram dos *workshops* não sabem ao certo quais tarefas precisam executar, assim como não têm feedback sobre o seu desenvolvimento;
- *Comprometimento com aprendizagem contínua*: apesar da capacitação e qualificação dos profissionais, é preciso entender que o processo de

aprendizagem precisa ser contínuo e essa oportunidade precisa fazer parte da cultura da empresa, favorecendo o crescimento individual e coletivo;

- Trilha profissional: assim como não devemos assumir que o que deu certo para uma ou mais organizações vai funcionar para a nossa empresa, o que vale para um profissional pode ou não trazer os mesmos resultados para a equipe. Entender as qualidades e qualificações de cada profissional e como encaixar toda sua experiência de forma a não comprometer a motivação pessoal e coletiva do escritório;
- Coletividade: apesar de cada profissional apresentar qualidades e qualificações diferentes, a equipe precisa ser sempre levada em consideração, e não apenas os indivíduos, por mais importantes que sejam. Dessa forma, é possível observar os resultados ao longo do tempo, de forma sustentável;
- Atenção aos detalhes: a multidisciplinaridade e diversidade já existente no ambiente de trabalho precisa ser respeitada e ouvida, de forma que todos os colaboradores, independentemente do nível hierárquico, tenham participação e voz ativa na solução dos problemas.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação da inovação na *C&M Projetos*, assim como em qualquer outra empresa, pode acontecer por meio da criação ou da melhoria de um produto, serviço ou processo. Para que a inovação proposta tenha valor e seja sustentável a longo prazo, é preciso estudar e conhecer bem o mercado, para entender como a inovação pode agregar valor aos clientes.

Com objetivos distintos, os *workshops* cumpriram com seus objetivos iniciais. No primeiro, a apresentação da situação de falta de inovação na empresa e de ferramentas e metodologia que deveria auxiliar no desenvolvimento e manutenção da inovação na companhia. No segundo *workshop*, com a introdução dos ODS e a apresentação dos resultados, ficou evidenciada a importância da cultura de inovação para que seja possível alcançar novos e melhores resultados.

O termo inovação, apesar de apresentado como valor da empresa *C&M Projetos*, não era praticado ou disseminado na cultura. Respondendo à questão da pesquisa, foi por meio da realização dos *workshops* que se deu início a inovação como um todo na empresa, e a ferramenta 4L, por meio do *Design Thinking*, permite um pensamento de longo prazo para a atividade empresarial, promovendo sustentabilidade nos negócios.

A partir dos resultados estudados, a principal mudança que pode ser observada é a cultura de aprendizado contínuo que está em execução. Todos os colaboradores são convidados a compartilhar conteúdos que consideram úteis para todos dentro da empresa, na forma de artigos, livros, podcasts, cursos etc. Os mais experientes e com mais tempo de escritório ajudam os mais novos, como uma forma de mentoria.

A próxima etapa é o acompanhamento e análise dos resultados ao longo do tempo, por meio da criação de indicadores de desempenho, que serão medidos e divulgados de forma que toda a empresa seja capaz de absorver as informações relevantes para o sucesso como equipe.



## REFERÊNCIAS

- 5 Steps to Implementing an Innovation Mindset in your Business. Disponível em: <<https://www.mjvinnovation.com/blog/innovation-mindset-in-your-business/>>. Acesso em: junho, 2022.
- AROCHA, M. C., CASTILLO, G. A. *The Four Lenses of Innovation*. INFODIR. 2020; 16(31): 1-12.
- ASHKENAS, Ron. *Ten Ways to Inhibit Innovation*. Harvard Business Review. Disponível em: <<https://hbr.org/2012/07/ten-ways-to-inhibit-innovation.html>>. Acesso: agosto 2021.
- BRASIL. *Lei Federal N.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004*. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm)>. Acesso em: agosto 2021.
- BRASIL. *Lei Federal N.º 11.196, de 21 de novembro de 2005*. Dispõe sobre o Programa de Inclusão Digital e incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm)>. Acesso em: agosto 2021.
- BRASIL. *Lei Federal N.º 13.242, de 11 de janeiro de 2016*. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm)>. Acesso em: agosto 2021.
- BROWN, Tim. *Design Thinking: Uma Metodologia Poderosa Para Decretar o Fim das Velhas Ideias*. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2018. 272 p.
- DECOURT, Felipe. *Planejamento e Gestão Estratégica*. Rio de Janeiro, RJ: Editora FGV, 2012.
- DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; JUNIOR, J. A. V. A. *Design Science Research: Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia*. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015. 181 p.
- FONSECA, J. J. S. *Metodologia da Pesquisa Científica*. Universidade Estadual do Ceará, Apostila, 2002.
- GIBSON, R. *The 4 Lenses of Innovation: A Power Tool for Creative Thinking*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2015. 284 p.
- GIBSON, R.; SKARZYNSKI, P. *Inovação: Prioridade N.º 1: O Caminho Para Transformações nas Organizações*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008. 300 p.
- HAMEL, Gary. *The Why, What, and How of Management Innovation*. Harvard Business Review, February 2006. Disponível em: <<http://he-product-images.s3.amazonaws.com/docs/R0602Cf2.pdf>>. Acesso em: maio, 2022.

Hevner, Alan & R, Alan & March, Salvatore & T, Salvatore & Park, & Park, Jinsoo & Ram, & Sudha, (2004). *Design Science in Information Systems Research. Management Information Systems Quarterly*. 28. 75-.

IANSTITI, M.; NADELLA, S. *Democratizing Transformation. Harvard Business Review*, May-June 2022, p. 43-49, 2022.

*International Standard ISO 56002:2019. Innovation Management – Innovation Management System – Guidance.*

KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. *Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth. Harvard Business Review*, January-February 1997, p. 103-112, 1997.

LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 4. ed. rev. E ampl. São Paulo, SP: Atlas, 2001. 288 p.

LEMO, P. M.; PINTO, F. R. T.; ZOTES, L. P.; FRIDMAN, S. *Gestão Estratégica de Empresas*. Rio de Janeiro, RJ: Editora FGV, 2012.

LOBATO, David Menezes. *Gestão Estratégica*. Rio de Janeiro, RJ: Editora FGV, 2012.

MANZIONE, L.; MELHADO, S.; NOBREGA JUNIOR, C. L. *BIM e Inovação em Gestão de Projetos de acordo com a norma ISO 19650*. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2021. 151 p.

McCHESNEY, C., COVEY, S., HULING, J., MORAES, B. *As 4 Disciplinas da Execução: Garanta o Foco nas Metas Crucialmente Importantes*. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Atlas Books, 2017. 312 p.

MENDONÇA, Leopoldo. *Gestão do Conhecimento e Inovação*. Belo Horizonte, MG: Poisson, 2017. 257 p.

Mestrado Profissional em Gestão e Sistemas Produtivos. Unidade de pós-Graduação, Extensão e Pesquisa – Programa de Pós-Graduação. Centro Paula Souza, Governo de São Paulo. Disponível em: <<http://www.pos.cps.sp.gov.br/stricto-sensu/mestrado-profissional-em-gestao-e-tecnologia-em-sistemas-produtivos>>.

MELO, F. C.; BONINI, J. S. *Gestão da Inovação: a Lei de Inovação Tecnológica no Brasil*. XV Simpósio dos Programas de Mestrado Profissional Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa, São Paulo, p. 1021, 1029, novembro, 2020.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<https://odsbrasil.gov.br>>. Acesso em: abril 2022.

OSTERWALDER, A., VIKI, T., PIGNEUR, Y. *Why your Organization Needs and Innovation Ecosystem*. Harvard Business Review. Hbr.org. Disponível em: <<https://hbr.org/2019/11/why-your-organization-needs-an-innovation-ecosystem>>. Acesso em: setembro 2021.

PISANO, G. P. *You Need an Innovation Strategy*. Harvard Business Review. Hbr.org. Disponível em: <<https://hbr.org/2015/06/you-need-an-innovation-strategy>>. Acesso em: junho,

2022.

ROCHA, C. G., FORMOSO, C. T., TZORTZOPOULOS-FAZENDA, P., KOSKELA, L. & TEZEL, A. 2012, '*Design Science Research in Lean Construction: Process and Outcomes*' In: Tommelein, I. D. & Pasquire, C. L., 20th Annual Conference of the International Group for Lean Construction. San Diego, California, USA, 18-20 Jul 2012.

*Use Innovation to Grow Your Business*. Info Entrepreneurs. Disponível em: <<https://www.infoentrepreneurs.org/en/guides/use-innovation-to-grow-your-business/>>. Acesso em: junho, 2022.

VIANNA, M., VIANNA, Y., ADLER, I. K., LUCENA, B., RUSSO, B. *Design Thinking: Inovação em Negócios*. Rio de Janeiro, RJ: MJV Press, 2012. 164 p.