

GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: O USO DA FERRAMENTA DE GESTÃO DE IDEIAS 4 (QUATRO) LENTES APLICADO NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Érik Leonel Luciano

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS - Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa – São Paulo, SP, Mestrado Profissional em Sistemas Produtivos - f127auxiliaradm@gmail.com

Marcus Vinicius Martines

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS - Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa – São Paulo, SP, Mestrado Profissional em Sistemas Produtivos - marcus.martines@cpspos.sp.gov.br

Thais Aparecida Fernandes Kabuchi

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS - Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa – São Paulo, SP, Mestrado Profissional em Sistemas Produtivos - thais.kabuchi@cpspos.sp.gov.br

Prof. Dr. Rosinei Batista Ribeiro

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS - Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa – São Paulo, SP, Mestrado Profissional em Sistemas Produtivos - rosinei1971@gmail.com

Resumo

A inovação no Brasil ainda é novidade, mas caminha a passos largos. A importância do tema para as organizações se dá em função da necessidade de crescimento e desenvolvimento frente aos clientes e concorrência.

Diante da importância do assunto, foram sancionadas leis, marco regulatório, criadas normas de padronização e implantadas diversas ferramentas que auxiliam no processo de implantação da cultura de inovação nas organizações. Este trabalho tem como objetivo geral analisar as estratégias de inovação e os resultados do uso da ferramenta 4 Lentes das inovações como elemento de integração da sustentabilidade e dos processos gerenciais em um escritório de projetos de construção civil. O resultado mostra que, apesar do incentivo por meio de leis e normas, a inovação ainda precisa de ferramentas para propiciar que o processo seja sustentável, e não apenas um projeto pontual das organizações.

Palavras-chave: Gestão da inovação; Quatro Lentes da Inovação; sustentabilidade.

Abstract

Innovation in Brazil is still new despite moving fast. The importance of this subject for organizations relies on growth and development for clients and competition. Because of this need, laws and a regulation mark were sanctioned, a standard was created, and several tools were implemented to help the process of implementation of innovation as a culture in organizations. The objective of this publication is to present Brazilian situation on innovation through bibliometric research on Innovation Management System and the Four Lenses of Innovation, going through laws, regulation mark and standard by ISO. The results show that besides the incentives such as laws and guidance, innovation still needs tools to make sure the process is sustainable and not just a short-term project.

Keywords: Innovation Management System; Four Lenses of Innovation; Sustainability.

1. 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 das empresas. 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.

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.

Destaca-se que na inovação e transformação digital vai além de tecnologia, envolvendo pessoas e processos no caminho. Pensando nisso, as empresas passaram a praticar e até mesmo procederam com a implantação de novos procedimentos e processos para otimizar a gestão, respeitando a singularidade de cada setor.

De acordo com Gibson & Skarzynski (2008), 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” (2008).

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 Standardization¹, 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/ou 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. Neste caso foi desenvolvido um Workshop para o processo de aplicação das metodologias ágeis e em seguida a dinâmica com os colaboradores e melhoria na visão e missão da empresa.

A questão de pesquisa (problema) deste artigo perpassa pelo processo de implantação da inovação como cultura empresarial buscando a manutenção da sustentabilidade nos negócios de uma empresa no setor da construção civil, usando uma ferramenta ágil e de construção de ideias, ora controversa aos parâmetros de processos gerenciais.

Como metodologia, este trabalho foi desenvolvido por meio da obtenção de dados exploratório-descritivos e de pesquisa bibliográfica. A partir da base de dados analisada, será o ponto de partida para a continuação do trabalho por meio 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.

Este trabalho tem como objetivo geral analisar as estratégias de inovação e os resultados do uso da ferramenta 4 Lentes da inovação como elemento de integração da sustentabilidade, processos gerenciais em um escritório de projetos de construção civil.

2. Referencial Teórico

Muitas empresas aderem ao processo de inovação, entretanto, nem todas conseguem colocar em prática essa decisão. Por isso, investir em inovação passou a ser um dos objetivos das empresas ao redor do globo. Para cada tipo de organização, respeitando sua 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.

O processo de implantação da inovação precisa ser gerenciado e vai além de um evento isolado, de forma que apenas uma boa ideia ou a decisão da alta hierarquia não basta para o seu sucesso; é preciso que a mensagem seja clara e que a importância da inovação seja percebida e compartilhada por todos os envolvidos. As ferramentas apresentadas neste referencial teórico servem como direcionamento para qualquer organização que tenha interesse em implantar a cultura de inovação.

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

2.1. Gestão da Inovação

Apesar de atrasado em relação a outros países do mundo, o Brasil avançou muito no que tange os assuntos inovação, ciência e tecnologia. Buscando recuperar o atraso, foram sancionadas leis que tem como objetivo facilitar a integração entre os Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT), as organizações produtoras de produtos ou serviços, e o Governo. O marco legal da inovação no Brasil tem início quando a Lei da Inovação ou Lei Federal N.º 10.973, 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. Sua estrutura contempla sete capítulos, sendo quatro diretamente relacionados com incentivos à atividade inovativa em diferentes esferas, com objetivo de promover ambientes de 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 algo que “possa resultar em melhorias no efetivo ganho de qualidade ou desempenho”².

Em 2005, a Lei Federal N.º 11.196/2005, 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”³.

A Lei da Inovação ganhou 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, 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, explicitando o direito à inovação e o envolvimento de cada parte com seus respectivos recursos, habilidades e conhecimentos específicos.

² 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/10.973.htm>.

³ 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/11196.htm>.

2.2. ISO 56002:2019

A ISO, Organização Internacional de Normalização, é uma instituição não governamental que atualmente conta com 166 países, representados pelos respectivos Órgãos Nacionais de Padrões – o Brasil um dos fundadores e é representado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entidade privada e sem fins lucrativos.

Em junho de 2019 foi publicada a ISO 56002 de Sistemas de Gestão da Inovação – Diretrizes, um guia que estabelece a identificação de fatores fundamentais para a inovação nas organizações, sendo eles, Tabela 1:

TABELA 1. Diretrizes da ISO 56002 -Sistemas de Gestão da Inovação.

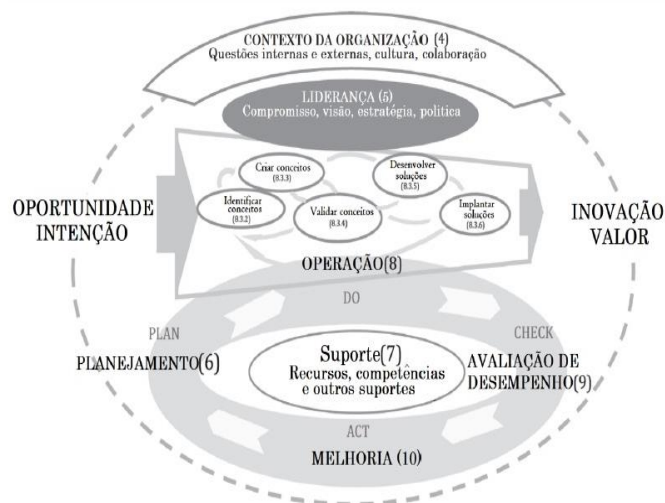
Contexto da organização, que engloba a cultura, necessidades e expectativas das partes envolvidas, ecossistema de inovação, colaborações internas e externas da organização, e determina o escopo do sistema;	Suporte de recursos, pessoas e competências;
Liderança, com uma proposta de um líder que apresente comprometimento e esteja focado para a realização de valor;	Operação identifica oportunidades e os riscos e cria e valida conceitos, desenvolve e implanta soluções;
Avaliação de desempenho	Melhoria contínua.

Fonte: International Organization for Standardization (2019).

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, Figura 1.

FIGURA 1. Representação da estrutura do sistema de gestão da inovação e suas referências às seções do documento.



Fonte: International Organization for Standardization (2019).

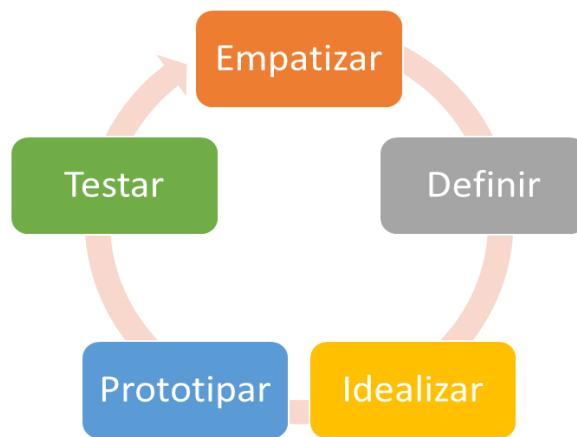
A estrutura do sistema de inovação funciona como um guia para as organizações orientações para o desenvolvimento de práticas comuns, que promovam o desempenho e a competitividade, parceiras entre todos os envolvidos na cadeia de valor, criando oportunidades e o desenvolvimento de práticas sustentáveis. 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.

2.3 Design Thinking

Metodologia de projetos com uma abordagem baseada no design para a solução de problemas. A metodologia também é conhecida por ser considerada um processo cria-

tivo e contar com a participação de todos os envolvidos – e quanto mais diversidade, melhor. O processo de aplicação do Design Thinking envolve os seguintes estágios: empatizar, definir, idealizar, prototipar e testar, Figura 2.

FIGURA 2. Representação do ciclo conceitual do pensamento projetual “Design Thinking”



Fonte: Brown (2018).

2.3. As 4 (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, Tabela 2:

TABELA 2. Conceito das Quatro Lentes da Inovação.

Desafiar as ortodoxias: questionar dogmas profundamente arraigados nas empresas e nos setores a respeito do que	Alavancar competências e qualidades estratégicas: ver as empresas como um portfólio de habilidades e qualidades, e
---	--

impulsiona o sucesso;	não como um fornecedor de produtos ou serviços para mercados específicos;
Tirar proveito de descontinuidades: identificar padrões despercebidos que poderiam mudar significativamente as regras do jogo;	Entender necessidades não articuladas: colocar-se no lugar do cliente, desenvolvendo empatia com sentimentos não articulados e identificando necessidades não atendidas.

Fonte: Adaptado pelos autores, Gibson & Skarzynski (2008).

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.

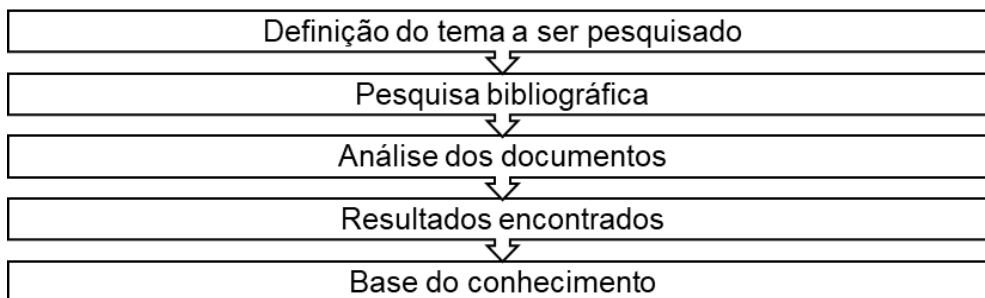
3. Metodologia

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).

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.

Como metodologia, este trabalho focou na obtenção de dados exploratório-descritivos por meio da pesquisa bibliográfica, seguindo o fluxograma de pesquisa desenvolvido por Dresch (2015), Figura 3.

FIGURA 3. Fluxograma do método de pesquisa.



Fonte: Adaptado pelo autores, Dresch (2015).

Essa etapa é importante para a criação de uma base de conhecimento sendo destacados quatro pontos a serem considerados no momento da escolha:

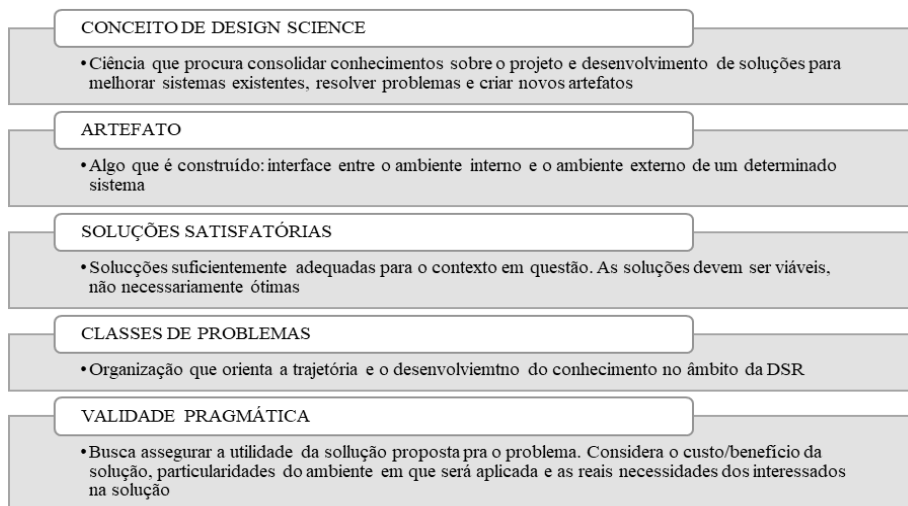
- Ter condições de responder ao problema de pesquisa estudado;
- Ser reconhecido pela comunidade científica;
- Estar alinhado com o método científico alinhado anteriormente e;
- Evidenciar os procedimentos adotados para a pesquisa.

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.

3.1 Design Science Research - DSR

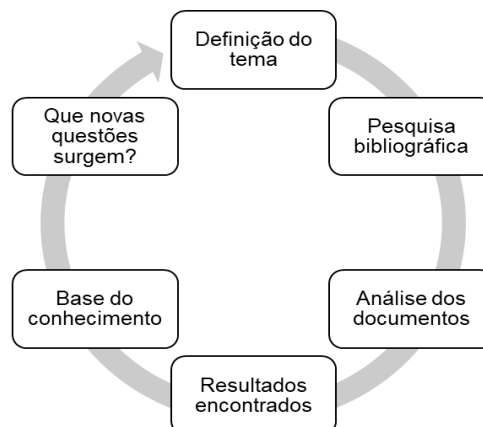
A metodologia DSR é conhecida e aplicada, principalmente, no desenvolvimento de artefatos inovadores, a partir de estudos de negócios e no gerenciamento desses artefatos. Ela reconhece que os problemas das organizações são específicos, portanto, não permitem a generalização como solução. Os principais conceitos da DSR, Figura 4.

FIGURA 4. Síntese dos principais conceitos da DSR.



Fonte: Adaptado pelos autores, DRESCH (2015).

FIGURA 5. Ciclo de pesquisa adotado a partir do uso do DSR.



Fonte: Adaptado pelos autores, DRESCH (2015).

3.1 Local de Estudo

A empresa escolhida para o estudo foi a C&M Engenharia® e Avaliação Limitada. 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 4 (Quatro) Lentes da Inovação e Cultura Organizacional. O segundo workshop foi realizado em janeiro/2022 e teve como objetivo a aplicação das ferramentas e dinâmicas sobre como colocar a inovação em prática. A política da C&M Engenharia e Avaliação Limitada 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.

4. Resultados e Discussão

Foi realizado um workshop sobre a inovação e o uso das quatro lentes na empresa estudada. Aproveitou os presentes para aplicar um questionário a fim o conhecimento dos colaboradores da empresa sobre o tema, Tabela 1:

TABELA 1. Questionário desenvolvido sobre os itens de inovação e o uso das 4L (Quatro) Lentes e a avaliação realizado no Workshop 1.

	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 pelos autores, 2022.

Analisando as respostas, foi identificado que, para a C&M Engenharia® e para muitas outras empresas, a inovação ainda é um jargão corporativo muito mais do que uma competência essencial (GIBSON, 2008). 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.

Outro problema minando os esforços envolvendo a inovação foi a falta de estratégia de implantação, que é o comprometimento dos envolvidos em criar e seguir práticas e comportamentos coerentes para que os objetivos específicos sejam atingidos. Além de

promover o alinhamento dos mais diversos grupos dentro da empresa, uma boa estratégia torna mais claro e de fácil compreensão os objetivos e as prioridades para o sucesso do empreendimento.

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.

É importante ressaltar que não há problema algum em aprender com o que foi aplicado em outras organizações, mas é um erro assumir que vai funcionar para outras, ainda que do mesmo porte ou segmento. Aplicar um sistema que funcionou com sucesso em outras organizações não é a solução para problema algum, uma vez que não existe algo que seja compatível com empresas em geral, considerando todas as circunstâncias.

Inicialmente, a C&M Engenharia 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 Engenharia. 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 de com mais afino ou está fadada a perder para um concorrente que dá conta do recado”. Acrescentamos a afirmação a situação em que vivemos atualmente, num mundo conectado o tempo todo, que precisamos dividir nossa atenção com notificações de e-mail 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 contemple 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 e afirma-se que a C&M Engenharia® tem uma equipe diversa, sendo possível aplicar essa sugestão de melhoria contínua e com perspectivas da criação de um programa de *kaizen* na empresa.

5. Considerações Finais

A implantação da inovação na C&M Engenharia, assim como em qualquer outra empresa, pode acontecer por meio da criação ou da melhoria de 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.

Os clientes da C&M Engenharia são internos e o workshop cumpriu com o seu objetivo, que era o de melhor conhecer as pessoas responsáveis pela execução das atividades comerciais. Apesar da comunicação ser constante, apenas conhecer a base de clientes não é suficiente; é preciso que a comunicação seja eficiente, sabendo que apenas ouvir não é suficiente: é preciso observar com atenção e se colocar no lugar dos clientes, de forma a antecipar suas necessidades – quarta lente da inovação.

Foram propostas algumas adaptações nos processos para que seja possível considerar a inovação como cultura empresarial, de forma que todos na empresa entendam e compartilhem da mesma mensagem. Neste caso, a inovação se deu por meio da introdução de novas técnicas e práticas de trabalho, propondo maior consistência e qualidade aos serviços prestados.

As métricas implantadas servirão como base para que a inovação faça parte da cultura da empresa, além de propor o desafio da visão estratégica do desenvolvimento da empresa, agora com a participação coletiva e não apenas da alta administração. Todos os colaboradores são vitais para a geração de novas ideias e a participação de um grupo diverso colabora para o sucesso dessas novas ideias.

O primeiro workshop foi apenas a primeira etapa de um processo que precisa acontecer com frequência, tanto na C&M Engenharia como em todas as empresas que buscam a inovação, que não vai apenas melhorar as chances de sobrevivência do negócio, mas colaborar na projeção e geração de lucro.

Como continuação do trabalho, propomos novos workshops para que sejam coletadas mais informações, colaborando para um ambiente criativo e aberto para todas as novas ideias que surgirem. Além de abrir o espaço para todos, é preciso encorajar a experimentação, de forma a recompensar as ideias que se mostrarem produtivas e não penalizar aquelas que não resultarem em inovação.

REFÊRENCIAS

ASHKENAS, Ron. Ten Ways to Inhibit Innovation. Harvard Business Review. Disponível em: <<https://hbr.org/2012/07/ten-ways-to-inhibit-innovation.html>>. Acesso: 10 mar. 2022.

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/l10.973.htm>. Acesso: 10 mar. 2022.

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/l11196.htm>. Acesso: 10 mar. 2022.

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/l13243.htm>. Acesso: 10 mar. 2022.

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.

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.

International Standard ISO 56002:2019. Innovation Management – Innovation Management System – Guidance. Disponível em: <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/68221/d3dbb48802f843fcae3be04ac774436b/ISO-56002-2019.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

LEMOS, 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.

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.