

# GESTÃO DA INOVAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES: ANÁLISE DE 8 DIMENSÕES APLICADAS NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

Ariane Rodrigues de Souza<sup>1\*</sup>

## RESUMO

A inovação é uma temática muito recorrente no meio corporativo, já que a capacidade de inovar é uma estratégia crucial para a sobrevivência e desenvolvimento sustentável das organizações. Na indústria da construção, inovar é fundamental por razões que abrangem o aumento da produtividade, otimização de recursos, melhora da qualidade e sustentabilidade, além de desempenhar um papel fundamental na busca por soluções e métodos mais eficientes. Este estudo, tem como objetivo mensurar a gestão da inovação em empresas da indústria da construção no Brasil, por meio das dimensões de liderança, estratégia, relacionamento, cultura, pessoas, estrutura, processos e *funding*. Para atingir este objetivo, foi aplicado uma *survey* sustentada pelo octógono da inovação, com 62 profissionais atuantes no setor. Compreender como são percebidas essas dimensões é essencial para que sejam identificados pontos fortes e oportunidades de melhoria ao promover inovações na indústria da construção. Observou-se que empresas de grande porte apresentaram os piores índices da gestão da inovação, enquanto as empresas de porte médio apresentaram os melhores índices nas 8 dimensões analisadas. Numa perspectiva mais ampla, a dimensão de estratégia apresenta o melhor índice, onde há uma inclinação positiva para com as iniciativas de inovação, estando alinhadas com a estratégia das empresas, indicando que há projeções de crescimento por meio da inovação e que há objetivos estratégicos para este fim. Em contrapartida, a dimensão de *funding* possui o pior índice geral, indicando que a alocação de recursos financeiros em processos e iniciativas de inovação requerem maiores investimentos na indústria da construção.

**Palavras-chave:** gestão; inovação; construção.

## ABSTRACT

Innovation is a very recurring theme in the corporate environment, as the ability to innovate is a crucial strategy for the survival and sustainable development of organizations. In the construction industry, innovation is fundamental for reasons that include increasing productivity, optimizing resources, improving quality and sustainability, in addition to playing a fundamental role in the search for more efficient solutions and methods. This study, therefore, aims to measure innovation management in companies in the construction industry in Brazil, through the dimensions of leadership, strategy, relationships, culture, people,

---

<sup>1\*</sup> Mestre em Administração (FEEVALE), Especialista em Gestão de Projetos e Inovação (IFRS) e Eng. Civil(FEEVALE). E-mail: arianers@live.com

structure, processes and funding. To achieve this objective, a survey was applied based on the innovation octagon, with 62 professionals working in the sector. Understanding how these dimensions are perceived is essential to identify strengths and opportunities for improvement when promoting innovations in the construction industry. It was observed that large companies presented the worst innovation management indexes, while medium-sized companies presented the best indexes in the 8 dimensions analyzed. From a broader perspective, the strategy dimension presents the best index, where there is a positive inclination towards innovation initiatives, being aligned with the companies' strategy, indicating that there are growth projections through innovation and that there are strategic objectives for this end. On the other hand, the funding dimension has the worst overall index, indicating that the allocation of financial resources in innovation processes and initiatives requires greater investments in the construction industry.

**Keywords:** management; innovation; construction.

## 1 INTRODUÇÃO

Muitos movimentos, ações e leis de incentivo à inovação têm aproximado governo, universidade e indústria com o objetivo de potencializar resultados econômicos e melhorar o posicionamento do Brasil no âmbito global (Carvalho, Reis e Cavalcante, 2011). Para que as empresas sobrevivam e se mantenham competitivas no mercado, elas devem ser capazes de adotar estratégias que fomentem a inovação, transformando oportunidades em novas ideias de amplo uso prático (Tidd e Bessant, 2015) e que agreguem valor, seja por meio de produtos, serviços, processos, tecnologia ou modelos de negócio.

A maior conscientização da importância da inovação fez com que ela fosse incluída na agenda política da maioria dos países desenvolvidos (OCDE, 2018). No nível macro, há um substancial conjunto de evidências de que a inovação é o fator dominante no crescimento econômico nacional e nos padrões do comércio internacional. No nível micro, a pesquisa e desenvolvimento (P&D) é vista como o fator de maior capacidade de absorção e utilização pela empresa de novos conhecimentos de todo o tipo, não apenas conhecimento tecnológico (OCDE, 2018).

Competências são adquiridas ao longo de um processo de aprendizagem e envolvem a combinação de vários saberes e conhecimentos complementares. Ao analisarmos estruturas tradicionais, muitas vezes nos deparamos com processos pré-definidos, atividades de baixa autonomia e repetitivas, onde os colaboradores dificilmente lidarão com situações únicas, tornando mais difícil implementar iniciativas de inovação. Em contextos tradicionais, portanto, as empresas devem se organizar integralmente para desenvolver competências em seu quadro funcional para que a inovação seja uma realidade (Vilas Boas, 2018)

Ao tratarmos de indústrias tradicionais, a construção tem enfrentado uma série de desafios significativos na busca pela inovação e modernização. Inovar gera benefícios como o aumento de produtividade e qualidade, redução de custo e confiabilidade de conclusão no prazo planejado. Ainda assim, a inovação é implantada em uma proporção menor se comparado a outros setores, devido às características da indústria e dos projetos de construção (CBIC, 2016). Segundo pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), os indicadores destacam a indústria química (87%), eletrônica e ópticos (86,5%) e automotiva (84,7%) como os setores que mais inovam no país, enquanto taxas mais inferiores são observadas nas atividades de construção (49,6%). Dessa forma, a questão que orienta esta pesquisa é: *quais dimensões da inovação precisam ser reforçadas em indústrias da construção?*

O presente estudo tem por objetivo mensurar a gestão da inovação na indústria da construção em oito dimensões: liderança, estratégia, relacionamento, cultura, pessoas, estrutura, processos e *funding*. Para tanto, é caracterizado como pesquisa de campo do tipo *survey* e possui natureza qualitativa descritiva. O instrumento de pesquisa foi baseado no Octógono da Inovação, de Scherer e Carlomagno (2009), contemplando 29 questões no total, onde foram coletados dados dos perfis dos respondentes e das empresas onde atuam, bem como as questões relativas às 8 dimensões da gestão da inovação: liderança, estratégia, relacionamento, cultura, pessoas, estrutura, processos e *funding*. A pesquisa abrangeu, nacionalmente, 62 profissionais de 09 estados brasileiros, que atuam em 15 segmentos distintos. A análise de dados considerou a relação do porte das empresas com as dimensões da gestão da inovação.

## 2 GESTÃO DA INOVAÇÃO

Para Keeley (2015), o termo inovação tem sido amplamente utilizado, muitas vezes de maneira inadequada, sendo frequentemente mencionada com entusiasmo excessivo e exaltação, a ponto de perder sua essência. Com frequência, é possível confundir resultados com o processo, descrevendo qualquer novidade, seja ela uma modesta expansão de um produto ou um avanço que causa uma revolução no mercado, da mesma maneira. Para o autor, a inovação pode ser definida como a criação de uma oferta nova e viável, que requer a identificação dos problemas que importam e sua transposição sistemática para oferecer soluções simples e inteligentes.

Em ambientes tipicamente tradicionais, somado a particularidades da gestão convencional, há desafios que barram o potencial da inovação. De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2022), o maior obstáculo à inovação é a maneira como uma organização opera, comunica, lidera e toma decisões. Dentre outros desafios estão: estrutura e planejamento estratégico engessados, limitando a adaptação das empresas frente às mudanças diante de crises ou oportunidades de mercado e falta de cultura e apoio à inovação, inviabilizando soluções de melhoria, redução de custos e desenvolvimento de processos para o negócio. Liderança, estrutura, estratégia, processos e pessoas que promovam a cultura de inovação são, portanto, dimensões-chaves a serem analisadas.

Vicenzi e Cunha (2019), em sua pesquisa sobre as características de empresas e de inovações e suas relações com barreiras à inovação no setor de serviços brasileiro, observam que a origem do capital e o porte da companhia são variáveis relevantes e possuem relações significativamente positivas com a inovação. Mais da metade dos estudos analisados indicaram o porte da empresa como variável explicativa do comportamento inovador. Em mercados emergentes, segundo os autores, empresas de maior porte são mais propensas a estarem engajadas com atividades e lançamentos de inovação, refletindo também em resultados positivos de vendas.

### 2.1 Octógono da Inovação

O Octógono da Inovação, framework proposto por Scherer e Carlomagno (2009), identifica oito dimensões cruciais para impulsionar o potencial inovador de uma organização. Essas dimensões abrangem liderança, destacando o comprometimento das lideranças, principalmente a alta gerência, com a inovação; estratégia, que requer alinhamento entre a estratégia de negócios e a de inovação; relacionamento, que aborda a origem e amplitude das fontes de inovação; cultura, que reflete o ambiente propício à inovação; pessoas, envolvendo diversidade de conhecimento, motivação e reconhecimento; estrutura, adaptada aos tipos de

projetos inovadores; processo, para geração, avaliação e seleção de ideias; e *funding*, que engloba a política de investimentos em projetos inovadores.

Estudos recentes, como o de Souza, Carvalho e Mendonça (2022), utilizaram o Octógono da Inovação para identificar o perfil da gestão da inovação em uma empresa do setor logístico brasileiro. Ceolin *et al.* (2021) aplicaram a ferramenta no seu estudo de caso em uma instituição federal de ensino superior, constatando que ela pode ser aplicada na administração pública, a fim de fornecer informações essenciais para o planejamento estratégico das instituições. Vasconcelos (2017) utilizou a ferramenta para compreender como as dimensões do Octógono da Inovação viabiliza a transferência tecnológica na relação universidade-empresa. O Octógono da Inovação é apresentado na Figura 1.

**Figura 1** – Octógono da Inovação



Fonte: Adaptado de Scherer e Carlomagno (2009)

De acordo com Scherer e Carlomagno (2016), cada dimensão tem suas características e importância, devendo-se buscar planos de ação para melhoria contínua de cada uma delas e da organização como um todo. Analisar tais dimensões é essencial para compreender fortalezas e pontos de atenção. A capacidade de analisar características e fatores sistêmicos das empresas inovadoras é um pré-requisito para a análise de políticas que visem o fomento à inovação (OCDE, 2018). A busca pela inovação é, portanto, um processo que demanda a compreensão das dimensões que contribuem para o desenvolvimento sustentável das organizações. A descrição de cada dimensão foi apresentada no Quadro 1.

**Quadro 1** – Dimensões da gestão da inovação

Dimensão	Descrição
Liderança	O comprometimento das lideranças com a inovação, principalmente com a alta gerência
Estratégia	A estratégia de negócio deve estar alinhada com a estratégia de inovação. Adotar objetivos e metas para gerenciar as atividades inovadoras
Relacionamento	A origem e abrangência das fontes de inovação (interna, aberta, em rede, cadeia)

Cultura	Refere-se a quão estimulante à inovação é o ambiente da empresa
Pessoas	Envolve a diversidade de conhecimento das pessoas, motivação, incentivos e reconhecimento às pessoas inovadoras
Estrutura	A estrutura da empresa deve ser definida conforme o tipo de produto ou projeto da empresa, e definir como os projetos inovadores se inserem nesta
Processos	Como a empresa gera, avalia, experimenta e seleciona as ideias nas quais deve investir
Funding	A política de investimentos e financiamento de projetos inovadores

Fonte: Adaptado de Scherer e Carlomagno (2009)

De acordo com Scherer e Carlomagno (2009), as oito dimensões não são estanques e não podem ser consideradas separadamente, dado que são interdependentes e devem ser entendidas dentro de uma concepção sistêmica. São excelentes auxiliares para a gestão da inovação, pois englobam um conjunto de ações fundamentais para o estabelecimento de uma vantagem competitiva duradoura. A inovação precisa do contexto adequado para ser replicada em um ambiente de negócios e tais parâmetros servem para nortear ações de estratégia, liderança, relacionamento, cultura, pessoas, estrutura, processos e funding.

Compreender como são percebidas essas dimensões é essencial para que sejam identificadas oportunidades para promover inovações nas organizações, principalmente em indústrias consideradas tipicamente tradicionais e que enfrentam desafios ao inovar. Esses desafios podem envolver diversos aspectos, utilizar uma ferramenta que mensure a gestão da inovação não apenas oferece uma análise do estado atual, mas também serve como um diagnóstico estratégico para direcionar ações de melhoria.

### 3 INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

A indústria da construção desempenha um papel muito relevante no Brasil, tanto em termos econômicos quanto sociais. Do ponto de vista econômico, é responsável por impactar significativamente o Produto Interno Bruto (PIB) do país. No ano de 2020, o setor correspondeu a cerca de 3,9% do PIB, de acordo com dados divulgados pelo IBGE, movimentando também a geração de empregos. De acordo com dados da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP, 2019), a cadeia de produção da construção traz uma série de atividades que totalizam, juntas, mais de 12 milhões de pessoas, cerca de 13% da força de trabalho empregada no país.

Esses números destacam o potencial da indústria também na cadeia produtiva, que demanda uma ampla variedade de insumos e serviços, impulsionando setores correlacionados. Um relatório divulgado pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) revelou que no último biênio, correspondente ao período 2021/2022, o setor avançou 17,7% ante 8,2% da economia nacional. A construção desempenha um papel vital na economia brasileira, na geração de empregos e no desenvolvimento do país como um todo. Seu impacto se estende além da construção de edifícios e infraestrutura, influenciando positivamente diversos setores e contribuindo para o crescimento econômico e o bem-estar da população. Entretanto, a indústria da construção no Brasil enfrenta uma série de desafios significativos ao buscar a

inovação e a modernização.

O baixo investimento em P&D limita a capacidade de inovação do setor. Dados do estudo Construção do Amanhã apontam que apenas quatro em cada dez empresas do setor possuem uma equipe responsável por inovação. Aproximadamente um terço (36%) não aloca orçamento em processos ou iniciativas de inovação e 23% investem menos de 1% nessas ações. Construtoras, incorporadoras e escritórios de engenharia e arquitetura majoritariamente são as principais áreas que não alocam recursos para este fim. Em termos de comparação, de acordo com o levantamento do Prêmio Inovação Brasil 2019, concedido pelo jornal Valor Econômico, as empresas mais inovadoras investem pelo menos 5% da sua receita líquida em inovação (DELOITTE, 2020).

Há um longo caminho a ser percorrido, mas existem interesses comuns e ações em desenvolvimento que possibilitam que a construção civil se modernize, aumente sua produtividade e passe a desenvolver atividades inovativas que busquem a racionalização, a padronização e o aumento de escala, com sustentabilidade. (MONTEIRO FILHA, COSTA e ROCHA, 2010, p. 407).

Em uma pesquisa recente, realizada pela Falconi (2023), a construção é percebida como um setor pouco inovador, mas eficiente. Apenas 10% dos entrevistados classificaram o setor como bastante inovador, contrastando com a proporção de respondentes que consideram o setor muito eficiente (29%) e eficiente (44%). O mesmo levantamento aponta que a maioria das empresas estão confiantes para crescer nos próximos 12 meses e afirmam que é muito provável que o setor enfrente disrupções significativas nos próximos 5 anos, sendo a inovação considerada um fator de sobrevivência.

A construção no Brasil é muito tradicional e artesanal, e a mão-de-obra é de baixa qualificação, o que torna difícil trazer tecnologias novas. Os executivos ainda não materializaram como ganhar produtividade com elas. A tecnologia se traduz em aumento de produtividade e redução de custos. (André Chaves, VP de Indústria de Base e Bens de Capital da Falconi).

Para que iniciativas de inovação no setor possam ser priorizadas, é fundamental compreendermos quais dimensões necessitam de maiores investimentos, ainda que a obtenção e destinação de recursos sejam um desafio para a maioria das empresas de construção. Além disso, compreender as dimensões com indicadores mais favoráveis pode auxiliar na definição de estratégias que direcionam o setor.

#### **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O presente estudo é uma pesquisa de campo do tipo *survey* e de natureza qualitativa descritiva. Para a coleta de dados, foi utilizado um roteiro composto por 29 questões fechadas, sendo: 03 direcionadas ao perfil do respondente, 02 direcionadas ao perfil da empresa e 24 questões distribuídas nas 08 dimensões da gestão da inovação: liderança, estratégia, relacionamento, cultura, pessoas, estrutura, processos e funding, de acordo com o modelo proposto por Scherer e Carlomagno (2009). Cada questão foi mensurada utilizando uma escala Likert de cinco pontos, que tem por finalidade verificar o nível de concordância do sujeito em relação a um objeto (Likert, 1976), onde: 1 - discordo totalmente; 2 - concordo; 3 - não concordo, nem discordo; 4 - concordo e 5 - concordo totalmente. Segundo Günther (2003), a escala Likert é mais utilizada na área de ciências sociais, frequentemente na coleta de dados de pesquisa *survey*.

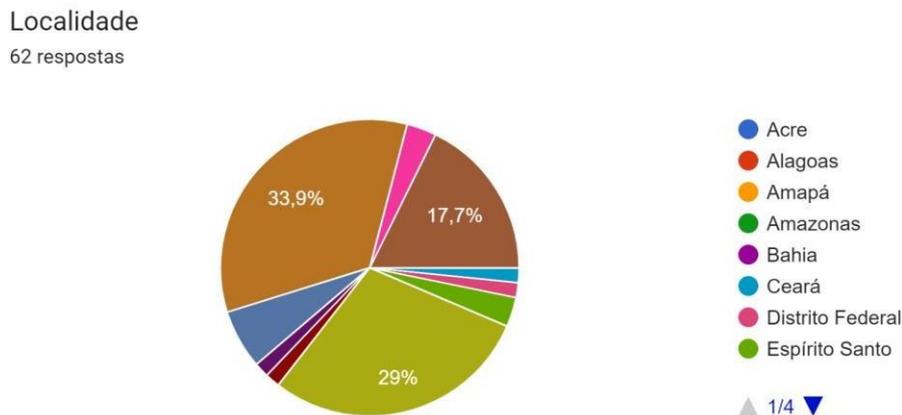
Foi realizado um levantamento na rede social LinkedIn, com o objetivo exploratório, considerando profissionais que atuam na indústria da construção. A partir de 968 conexões, foram selecionados 508 perfis para envio do convite da pesquisa. Como critério de escolha dos participantes, além da atuação exclusiva em empresas da indústria da construção, independente da área de formação, foram selecionados profissionais que estão alocados em cargos a partir do nível assistente. Estagiários e cargos de nível técnico não foram contemplados. Dos 508 selecionados, obteve-se uma taxa de retorno de 12,2%, com 62 respondentes.

A amostragem por conveniência foi utilizada devido o acesso à população disponível. De acordo com Campos (2019), esse tipo de amostragem costuma ser adotada em estudos exploratórios iniciais, abrindo campo para uma amostragem probabilística posterior. Por essa razão, os dados apresentados na análise, a seguir, não são representativos e não devem ser generalizados. Como se trata de uma amostragem não probabilística, não foi possível realizar inferências, sendo a discussão dos resultados realizada descritivamente.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

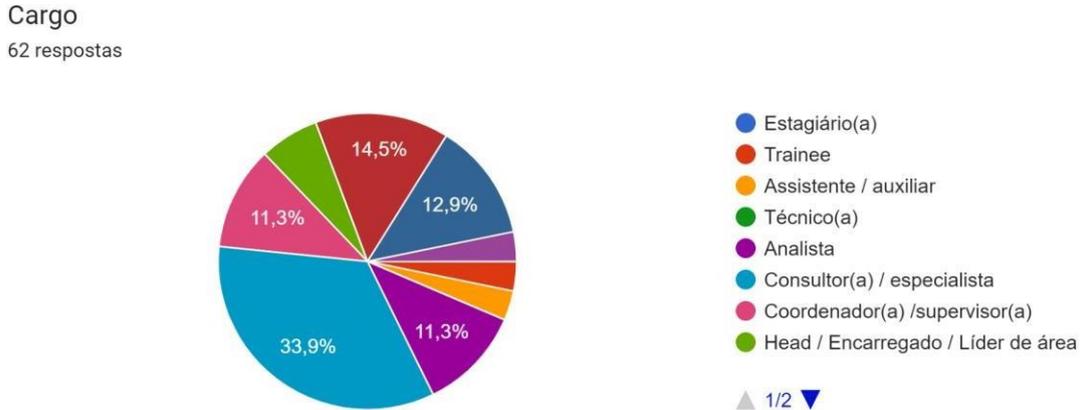
A coleta de dados ocorreu entre 18 de outubro a 13 de novembro de 2023, estando disponível durante 26 dias para receber respostas. Conforme elucidado nos procedimentos metodológicos, 03 questões foram direcionadas ao perfil dos respondentes: localidade, cargo e nível de escolaridade. Os 62 participantes representaram nove estados brasileiros e o Distrito Federal, sendo a maioria concentrados no Rio Grande do Sul (33,9%), Minas Gerais (29,0%) e São Paulo (17,7%). Os estados do Rio de Janeiro (6,2%), Espírito Santo (3,2%), Santa Catarina (3,2%), Ceará (1,6%), Paraná (1,6%), Pernambuco (1,6%) e o Distrito Federal (1,6%) caracterizam a localidade dos demais respondentes, conforme apresentado na Figura 2:

**Figura 2** – Localidade dos respondentes



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

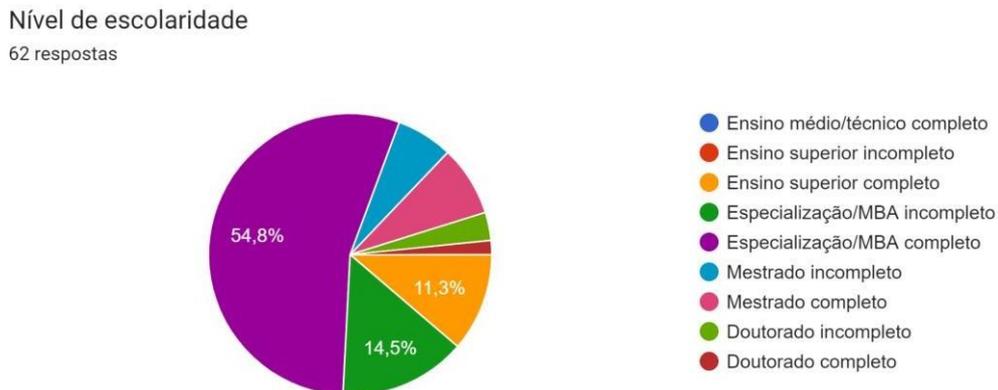
Ao segmentar os dados por região, é possível constatar que mais da metade dos respondentes representaram a região Sudeste, com 56,1% dos participantes (MG, SP, RJ e ES), seguido da região Sul, com 38,7% (RS, SC e PR), região Nordeste, com 3,2% (CE e PE) e Distrito Federal, com 1,6% da amostra. Já em relação aos cargos, especialistas (33,9%), gerentes (14,5%) e diretores (12,9%) representam também mais da metade dos respondentes, conforme apresentado na Figura 3:

**Figura 3 – Cargo dos respondentes**

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Coordenadores (11,3%), assim como analistas (11,3%), líderes de área (6,5%), assistentes (3,2%), trainees (3,2%) e presidentes (3,2%) caracterizam os cargos dos demais respondentes. Estagiários e técnicos não foram contemplados na amostra visto a incompatibilidade com os perfis de participantes pré-requisitos para esta pesquisa.

Assim como a região sudeste e os cargos de especialistas, gerentes e diretores caracterizam mais da metade dos respondentes, a especialização/MBA é o nível de escolaridade que também representa mais da metade da amostra deste estudo, conforme apresentado na Figura 4:

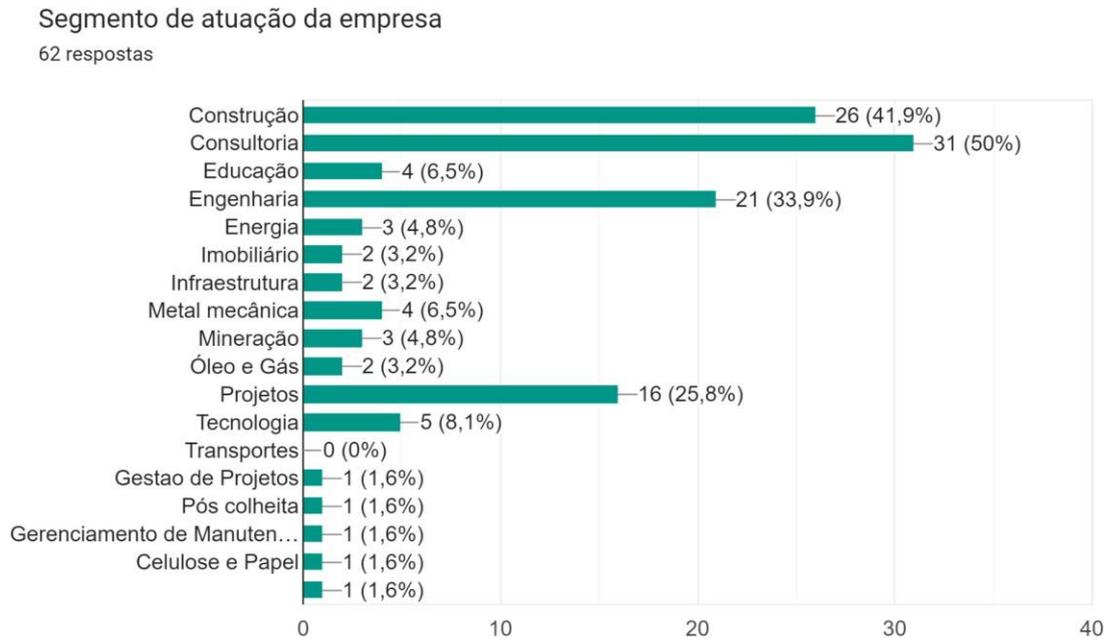
**Figura 4 – Nível de escolaridade dos respondentes**

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Após a análise das características dos respondentes da amostra, 02 questões foram direcionadas aos perfis das empresas: segmento de atuação e porte, que serão discutidos a seguir. Em sua totalidade, foram constatados 15 segmentos de atuação. Dos 62 respondentes, 38 indicaram apenas um segmento de atuação da empresa, enquanto 24 respondentes indicaram

dois segmentos ou mais. Observou-se que a maioria dos respondentes estão concentrados em consultoria (50%) e construção (41,9%), seguido por engenharia (33,9%) e projetos/gestão de projetos (27,4%), conforme representado na Figura 5:

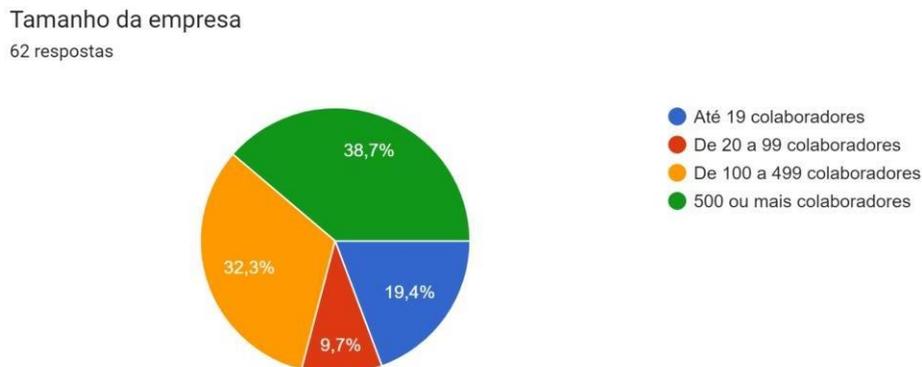
**Figura 5** – Segmento de atuação das empresas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Os segmentos de tecnologia (8,1%) educação (6,5%), metal mecânica (6,5%), energia (4,8%), mineração (4,8%), imobiliário (3,2%), infraestrutura (3,2%), óleo e gás (3,2%), pós-colheita (1,6%), gerenciamento de manutenção (1,6%) e celulose e papel (1,6%) também foram áreas de atuação indicadas pelos participantes. O segmento de transportes não foi representado. Já em relação ao tamanho das empresas, dos 15 segmentos identificados, 38,7% possuem 500 colaboradores ou mais, enquanto 32,3% possuem de 100 a 499 colaboradores, 19,4% até 19 colaboradores e 9,7% de 20 a 99 colaboradores, conforme apresentado na Figura 6:

**Figura 6** – Porte das empresas



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A maioria dos respondentes pertencem a organizações com 500 ou mais colaboradores. Conforme observado por Vicenzi e Cunha (2019), o porte da companhia é variável relevante e possui relações significativamente positivas com a inovação, visto que o porte da empresa é uma variável que justifica o comportamento inovador. Em mercados emergentes, empresas de maior porte são mais propensas a estarem engajadas com atividades e lançamentos de inovação.

Por essas razões, a base de dados foi tratada de forma a analisar a gestão da inovação a partir de três segmentações de respondentes: os que atuam em empresas de até 99 colaboradores (29,1%), de 100 a 499 colaboradores (32,3%) e os que atuam em empresas com 500 ou mais colaboradores (38,7%). A tabulação dos dados e a relação das médias por dimensão da inovação e porte das empresas foi representado na Tabela 1:

**Tabela 1** – Média da gestão da inovação por dimensão e porte de empresa

Porte das empresas	Liderança	Estratégia	Relacionamento	Cultura	Pessoas	Estrutura	Processos	Funding
< 99 colaboradores	3,59	3,57	3,43	3,07	3,22	3,09	3,02	2,15
100 a 499 colaboradores	3,87	4,02	3,58	3,62	3,78	3,57	3,98	3,45
> 500 colaboradores	3,32	3,65	3,42	2,92	3,36	2,88	3,01	2,99

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

As empresas de grande porte, com 500 colaboradores ou mais, apresentaram os piores resultados. Contrapondo a revisão de literatura de Vicenzi e Cunha (2019), as empresas de grande porte contempladas na amostra desta pesquisa não estão propensas e engajadas com atividades de inovação. Estrutura, cultura, processos, liderança e relacionamento são os maiores pontos de atenção, tratando-se de empresas deste porte. Ao fazermos uma conexão com os dados apresentados pelo SEBRAE (2022), os maiores desafios e obstáculos à inovação estão relacionados com sua estrutura, falta de cultura e apoio à inovação, desenvolvimento de processos e liderança, correspondendo ao cenário apresentado nesta análise.

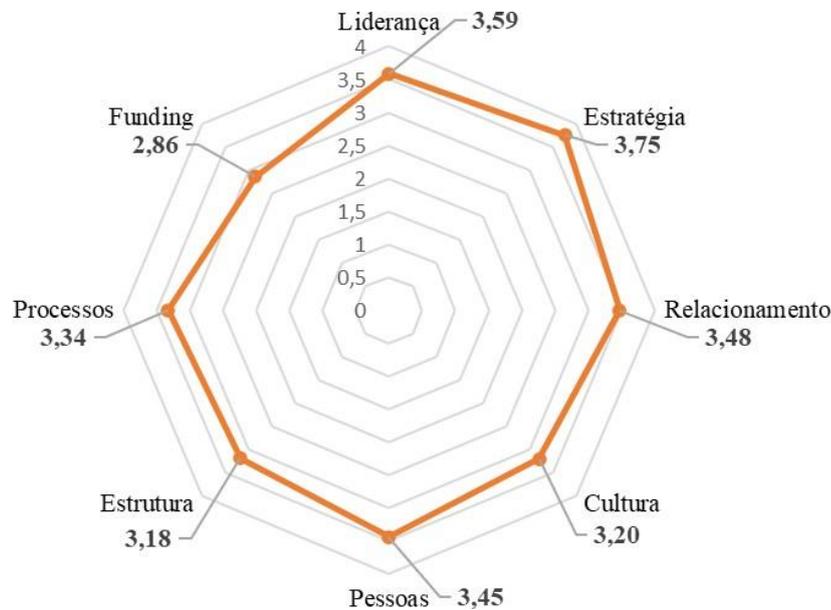
Neste estudo, também é de muita relevância observar que as empresas de porte médio, com até 499 colaboradores, apresentaram os melhores índices de gestão da inovação nas 8 dimensões analisadas. Este dado pode ser explicado pela alta participação de especialistas pertencentes a consultorias, que representam o maior percentual das áreas de atuação das empresas analisadas. Consultorias estão orientadas a inovar por meio das soluções que oferecem no mercado, visto que os consultores são contratados para implementação de melhorias e resolução de problemas, buscando maneiras eficientes para atender às necessidades dos seus clientes.

Em relação às empresas de pequeno porte, observa-se a necessidade de reforçarem as dimensões de estratégia, pessoas e funding, os pontos mais críticos em comparação aos demais portes. A dimensão de desenvolvimento de pessoas como ponto de melhoria se justifica pelo quadro reduzido de colaboradores, assim como as questões que envolvem funding, pois estão pautadas em orçamentos específicos e busca por recursos financeiros variados para projetos de inovação, o que exige mais esforço de pequenas empresas com poucos colaboradores.

Para uma compreensão global sobre o cenário da gestão da inovação na indústria da construção, um gráfico de radar foi gerado considerando os três portes das empresas analisadas.

Esta representação contempla a média das oito variáveis e permite a comparação visual entre elas, destacando pontos fortes e pontos de melhoria em relação a diferentes critérios. O Gráfico 1 é apresentado a seguir:

**Gráfico 1** – Radar da gestão da inovação na indústria da construção



Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Como pode ser observado, a dimensão de funding possui o pior índice geral se comparado às demais dimensões. Este dado vai ao encontro com o estudo da Deloitte (2020), onde se aponta que aproximadamente um terço das empresas da indústria da construção não alocam orçamento em processos ou iniciativas de inovação, sendo que 23% dessas empresas investem menos de 1% de recursos para esse fim. Estratégia é a dimensão com o melhor índice, onde a maioria dos respondentes está inclinado a concordar que as iniciativas de inovação estão logicamente alinhadas com a estratégia da empresa, que há foco visando o crescimento por meio da inovação e que há metas e objetivos voltados à inovação.

A percepção positiva em relação a estratégia e gestão da inovação pode estar relacionada com os dados da pesquisa da Falconi (2023), onde foi apontado que a maioria das empresas estão confiantes para crescer nos próximos 12 meses e afirmam que é muito provável que o setor enfrente disrupções significativas nos próximos 5 anos, sendo a inovação considerada um fator de sobrevivência. A estratégia de crescimento das empresas por meio da inovação pode contribuir com boas perspectivas a médio e longo prazos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou mensurar a gestão da inovação em empresas da indústria da construção no Brasil, por meio das dimensões de liderança, estratégia, relacionamento, cultura,

pessoas, estrutura, processos e *funding* com 62 profissionais atuantes em quinze segmentos do setor, representando nove estados brasileiros. Na construção, inovar proporciona o aumento da produtividade, otimização de recursos, melhora da qualidade e sustentabilidade, além de desempenhar um papel fundamental na busca por soluções e métodos mais eficientes. Compreender como são percebidas essas dimensões é essencial para que sejam identificados pontos fortes e oportunidades de melhoria para o setor.

As empresas de grande porte, consideradas nesta pesquisa como as empresas que possuem 500 colaboradores ou mais, apresentaram os piores índices da gestão da inovação, onde as dimensões de estrutura, cultura, processos, liderança e relacionamento requerem maior atenção. Já empresas de porte médio, com até 499 colaboradores, apresentaram os melhores índices de gestão da inovação nas 8 dimensões analisadas, enquanto as de menor porte apresentaram pontos de atenção nas dimensões de estratégia, pessoas e funding, pontos mais críticos em comparação aos demais portes.

Numa perspectiva mais ampla do setor, considerando os três portes de empresas analisados, a dimensão de estratégia apresenta o melhor índice, onde a maior parte dos respondentes estão inclinados positivamente a concordar que as iniciativas de inovação estão alinhadas com a estratégia da empresa, que há projeções de crescimento por meio da inovação e que há objetivos estratégicos voltados à inovação, em sinergia com a confiança do setor nos próximos anos, conforme estudo de referência. Em contrapartida, a dimensão de funding possui o pior índice geral, o que vai de encontro com dados que balizam a pesquisa, indicando que a alocação de recursos financeiros em processos e iniciativas de inovação requerem maiores investimentos.

Para pesquisas futuras, a fim de aprofundar a análise, sugere-se que o tempo de mercado seja incorporado na seção que identifica o perfil das empresas respondentes. Dessa forma, será possível compreender se tratam de negócios ainda em desenvolvimento no mercado e se é possível correlacionar com os pontos de melhoria identificados. Ainda na seção que identifica o perfil das empresas, sugere-se a inserção de um campo para preenchimento do nome da empresa, para que se tenha o dado correspondente à quantidade de empresas participantes. Neste estudo, em específico, a participação ocorreu de forma anônima, sem identificar o respondente e tão pouco a empresa de referência, com o objetivo de maior adesão na pesquisa. A limitação deste estudo se dá em virtude da ausência de testes estatísticos. Sugere-se para trabalhos futuros o tratamento de dados com ferramentas estatísticas e procedimentos metodológicos de caráter quantitativo.

## REFERÊNCIAS

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **Catálogo de inovação na construção civil**. Brasília: CBIC, 2016.

CAMPOS, Magno Silvério. Métodos Estocásticos da Engenharia. **Princípios de Amostragem**, UFOP, 2019. Disponível em: <[http://professor.ufop.br/sites/default/files/magno/files/capitulo\\_1\\_-\\_princípios\\_de\\_amostragem\\_2.pdf](http://professor.ufop.br/sites/default/files/magno/files/capitulo_1_-_princípios_de_amostragem_2.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2023.

CARVALHO, Hélio Gomes de; REIS, Dálcio Roberto dos; CAVALCANTE, Márcia Beatriz. **Gestão da Inovação**. Curitiba, PR: Aymarã Educação, 2011. 136 p.

CEOLIN, Alessandra Carla *et al.* **Octógono da Inovação**: estudo de caso em uma instituição federal de ensino superior pernambucana. Congresso Internacional de Administração, Ponta Grossa, 2021. Disponível em: <[https://admpg.com.br/2021/anais/arquivos/09102021\\_200931\\_613be83ff0bec.pdf](https://admpg.com.br/2021/anais/arquivos/09102021_200931_613be83ff0bec.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2023.

DAMASCENA, Breno. Construção civil é um setor pouco inovador, mas eficiente, indica pesquisa. **Estadão**, São Paulo, 19 de out. de 2023. Disponível em: <<https://imoveis.estadao.com.br/decoracao-reforma-e-construcao/construcao-civil-e-um-setor-pouco-inovador-mas-eficiente-indica-pesquisa/>>. Acesso em: 11 de nov. de 2023.

DELOITTE TOUCHE TOHMATSU LIMITED (DELOITTE). **Construção do amanhã**: Panorama de inovação nos setores imobiliário e de construção no Brasil. São Paulo, 20 de jun. de 2020. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/real-estate/articles/construcao-amanha.html>. Acesso em: 15 de ago. de 2023.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (FIESP). **Congresso Brasileiro da Construção**: Investir com responsabilidade. 12º ConstruBusiness: São Paulo, 2016.

GÜNTHER, Hartmut. **Como elaborar um questionário**. Série: Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, nº 01. Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sinopse do censo demográfico 2021**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49230.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2023.

KEELEY, L. et al. **Dez Tipos de Inovação**. São Paulo: DVS Editora, 2015.

LIKERT, Rensis. **A organização humana**. 1 edição. São Paulo: Atlas, 1976.

MONTEIRO FILHA, Dulce Corrêa; COSTA, Ana Cristina Rodrigues da; ROCHA, Érico Rial Pinto da. **Perspectivas e desafios para inovar na construção civil**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 31, p. 353-410, mar. 2010.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: Proposta de diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 2 edição. Paris: OCDE, 2018.

SCHERER, Felipe Ost e CARLOMAGNO, Maximiliano Selistre. **Gestão da Inovação na Prática**. São Paulo: Atlas, 2009.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Inovação e sustentabilidade**: bases para o futuro dos pequenos negócios. São Paulo, 2022.

SOUZA, Alex Fabiano de, CARVALHO, Dárlinton Barbosa Feres e Mendonça, Fabrício Molica de. **A gestão da inovação em uma empresa brasileira do setor logístico**: um estudo de caso fundamentado no Octógono da Inovação. Revista Brasileira de Gestão e Inovação, v. 10, n. 1, p. 72-92, 2022. Disponível em: <https://sou.ucs.br/revistas/index.php/RBGI/article/view/366>. Acesso em: 15 nov. 2023

TIDD, Joe; BESSANT, John. **Gestão da inovação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015

VASCONCELOS, Guilherme Alexandre. **Caracterização de funções para a transferência de inovação tecnológica entre o meio acadêmico e o setor produtivo**: uma abordagem pelo Octógono da Inovação, UTFPR, 2017. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/16307>

VICENZI, Ticiana Braga de; CUNHA, João Carlos da. **Características de empresas e de inovações e suas relações com barreiras à inovação no setor de serviços brasileiro.** Cadernos EBAPE.BR, v. 17, n.4, pp. 1062-1078, 2019.

#### APÊNDICE A – Roteiro de pesquisa

<b>Perfil/dimensão</b>	<b>Questão</b>
Perfil do respondente	Localidade
	Cargo
	Nível de escolaridade
Perfil da empresa	Segmento de atuação da empresa
	Tamanho da empresa
Dimensão liderança	1. Na empresa onde trabalho, as lideranças têm clareza sobre o conceito e a importância da inovação
	2. Na empresa onde trabalho, o desempenho das lideranças é avaliado com métricas específicas relacionadas à sua atuação no processo de Gestão da Inovação
	3. Na empresa onde trabalho, as lideranças dedicam tempo e atenção ao acompanhamento dos projetos de inovação
Dimensão estratégia	4. Na empresa onde trabalho, as iniciativas de inovação estão logicamente alinhadas com a estratégia da empresa
	5. Na empresa onde trabalho, apresentamos foco claro no crescimento por meio da inovação
	6. Na empresa onde trabalho, possuímos temas, objetivos e metas definidos para a inovação
Dimensão relacionamento	7. Na empresa onde trabalho, utilizamos nossas redes de clientes, fornecedores e até concorrentes para gerar e refinar novas ideias
	8. Na empresa onde trabalho, conhecemos profundamente as necessidades reveladas e não reveladas de nossos clientes
	9. Na empresa onde trabalho, possuímos um processo sistemático para acompanhamento de novas tendências de mercado e tecnológicas
Dimensão cultura	10. Na empresa onde trabalho, disponibilizamos tempo, benefícios e incentivos (financeiros e não financeiros) para a inovação

	11. Na empresa onde trabalho, permitimos que todos corram riscos e cometam erros na busca por novas soluções
	12. Na empresa onde trabalho, utilizamos mecanismos de comunicação para fomentar a inovação na empresa
Dimensão pessoas	13. Na empresa onde trabalho, todos compreendem a necessidade de inovação
	14. Na empresa onde trabalho, conhecimentos e ferramentas necessárias para inovar são do conhecimento de todos
	15. Na empresa onde trabalho, há alta diversidade de conhecimentos, valores, carreira e interesses
Dimensão estrutura	16. Na empresa onde trabalho, iniciativas altamente inovadoras são tratadas fora da estrutura organizacional principal, geralmente em projetos específicos
	17. Na empresa onde trabalho, a estrutura organizacional é flexível, com poucos níveis hierárquicos e descentralização das decisões
	18. Na empresa onde trabalho, iniciativas e atividades de inovação seguem uma coordenação definida
Dimensão processos	19. Na empresa onde trabalho, utilizamos ferramentas de gestão de projetos para conduzir as iniciativas de inovação
	20. Na empresa onde trabalho, avaliamos sistematicamente os resultados das iniciativas de inovação
	21. Na empresa onde trabalho, dispomos de um processo estruturado para geração e seleção das melhores ideias
Dimensão funding	22. Na empresa onde trabalho, temos um orçamento específico para os projetos de inovação
	23. Na empresa onde trabalho, novas ideias são avaliadas conforme medidas de desempenho que levam em consideração riscos e incertezas
	24. Na empresa onde trabalho, buscamos recursos financeiros para inovação em diferentes fontes