

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA POLITÉCNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

VINICIUS MOTTA DE SIQUEIRA CAMPOS

**Gestão de projetos e equipes em empresas projetistas:
proposições de melhorias**

São Paulo
2024

VINICIUS MOTTA DE SIQUEIRA CAMPOS

**Gestão de projetos e equipes em empresas projetistas:
proposições de melhorias**

Versão Corrigida

Monografia apresentada à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo,
para obtenção do título de Especialista em
Gestão de Projetos na Construção

Área de Concentração: Gestão de Projetos
na Construção

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Flávia Rodrigues de
Souza

São Paulo
2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo-na-publicação

Siqueira Campos, Vinicius Motta de

Gestão de projetos e equipes em empresas projetistas: proposições de melhorias / V. M. Siqueira Campos -- São Paulo, 2024.

90 p.

Monografia (Especialização em Gestão de Projetos na Construção) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

1.Gestão de Projetos 2.Gestão de equipes 3. Empresas projetistas
4. Construção civil I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica.
Departamento de Engenharia de Construção Civil II.t.

Nome: SIQUEIRA CAMPOS, Vinícius Motta de.

Título: Gestão de projetos e equipes em empresas projetistas: proposições de melhorias.

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Gestão de Projetos na Construção.

São Paulo, SP, 16 de julho de 2024.

Banca Examinadora

Prof.^a Dr.^a Flavia Rodrigues de Souza
Escola Politécnica da USP

Prof. Dr. Eduardo Toledo Santos
Escola Politécnica da USP

Arq. M.Sc. Karina Matias Coelho
Escola Politécnica da USP

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, em especial à minha mãe, que me encorajou a dar mais um passo na minha formação acadêmica durante o período de pandemia, marcado pela distância. Mesmo com os desafios pessoais e profissionais impostos pelo isolamento social, ela encontrou uma maneira de estar presente. Muito obrigado por sua paciência e apoio constantes em toda a minha trajetória de vida. Agradeço também à minha avó Liane, que sempre me incentivou e apoiou minhas escolhas.

Aos meus amigos e colegas de profissão que me inspiraram a explorar o tema deste trabalho e que continuam a me incentivar e apoiar no que se refere ao aperfeiçoamento das práticas de gestão.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Flávia Rodrigues de Souza, que com sua experiência, acreditou e apoiou a minha pesquisa. Agradeço por sua disponibilidade, pelos momentos de conhecimento compartilhado e pela paciência, dedicação e suporte no desenvolvimento deste estudo.

A todos os profissionais que dispuseram um pouco do seu tempo para dividir experiências e contribuir para a concretização deste trabalho.

RESUMO

SIQUEIRA CAMPOS, Vinícius Motta de. **Gestão de projetos e equipes em empresas projetistas**: proposições de melhorias. 2024. 90 p. Monografia (Especialização em Gestão de Projetos na Construção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024.

A indústria da construção desempenha uma atividade econômica fundamental para o desenvolvimento do país, com expressiva participação no PIB nacional e na geração de empregos – formais e informais – em atividades da cadeia da construção, e incorpora três segmentos: construção de edifícios, obras de infraestrutura e serviços especializados. Durante a pandemia de Covid-19, a construção civil brasileira enfrentou desafios significativos que impactaram os preços das commodities e elevaram o custo de insumos básicos de obra, inflacionando o setor. Passados dois anos da crise sanitária, é possível perceber a recuperação da economia a partir da desaceleração inflacionária e da retomada de gastos públicos e privados por meio de incentivos estatais, promovendo o reinício das atividades da construção civil, com significativo aumento dos postos de trabalho formais e informais. Como consequência, o fortalecimento do setor propicia, para os escritórios projetistas, oportunidades e desafios significativos. O aumento da demanda, associado a prazos mais curtos e maior complexidade dos projetos, exige uma gestão mais eficaz para alinhar as expectativas do cliente e aprimorar o produto a ser entregue. Nesse contexto, busca-se compreender a gestão de projetos e equipes em empresas projetistas da construção civil, suas práticas no gerenciamento de projetos, na coordenação de equipes e na comunicação, além das principais dificuldades enfrentadas, a partir da percepção dos profissionais projetistas, e propor ações que contribuam para melhorar o desempenho e a eficiência dessas áreas. Para tanto, este estudo realizou um levantamento preliminar informal, seguido de revisão bibliográfica, elaboração de questionário e *survey* exploratória interseccional direcionada a profissionais projetistas. Concluídas essas etapas, foram apresentadas recomendações que visam um desenvolvimento de projeto eficaz.

Palavras-chave: Gestão de projetos. Gestão de equipes. Empresas projetistas. Construção civil.

ABSTRACT

SIQUEIRA CAMPOS, Vinícius Motta de. **Gestão de projetos e equipes em empresas projetistas: proposições de melhorias.** 2024. 90 p. Monografia (Especialização em Gestão de Projetos na Construção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024.

The construction industry plays a fundamental economic role in the development of the country, which has a significant participation in the Gross Domestic Product (GDP) and in providing formal and informal work opportunities in the construction chain activities. It conjoins three segments: buildings construction, infrastructure constructions e specialized services. During the pandemic of Covid-19, the construction industry in Brazil faced significant challenges in the world sanitary crisis, that has impacted commodities prices and raised the basic construction inputs costs, inflating the construction sector. From the following two years, the Brazilian economic scenery has started to recover due to an inflationary reduction, the resumption of public and private spends through State incentives, promoting the construction activities resumption with significant increase in formal and informal work opportunities. The construction fortification provides oportunities and significant challenges to the design firms in the sector. The construction increase demand is associated to shorter deadlines and greater project complexity, requiring a better design management in order to meet up with the client's expectations and goals and also the product improvement. Given this context, this research was developed aiming to understand the design and team management in construction design firms, approaching the design management, team management and communication practices, also the main difficulties through the professional designer's perception and from there, to propose actions to contribute to improving the performance and efficiency of theses areas. This research consists of an informal preliminary survey, a literatura review, a questionnaire creation and an explanatory interseccional survey aimed at professional construction designers. At the end of those steps, recommendations to an effective design development were presented.

Keywords: Design management. Team management. Design firms. Construction.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Impacto da pandemia da Covid-19 na construção – maio/20 a junho/21 .	12
Figura 2 – Procedimentos adotados na pesquisa	15
Figura 3 – Nível de escolaridade dos participantes.....	35
Figura 4 – Formação acadêmica dos participantes.....	35
Figura 5 – Ano de formação da graduação dos participantes	35
Figura 6 – Região de atuação dos participantes	36
Figura 7 – Número de colaboradores da empresa onde o participante atua.....	36
Figura 8 – Serviços prestados pela empresa onde o participante atua.....	37
Figura 9 – Atuação das empresas onde os respondentes trabalham	37
Figura 10 – Definição da estratégia da empresa e sua disseminação	38
Figura 11 – Estruturação da empresa para desenvolvimento de projetos	39
Figura 12 – Preferência de trabalho quanto ao critério para a estruturação das equipes.....	39
Figura 13 – Gestão das atribuições de trabalho e o relacionamento com o cliente ..	40
Figura 14 – Gestão das atribuições de trabalho e o relacionamento com a equipe multidisciplinar.....	40
Figura 15 – Gestão das atribuições de trabalho e o relacionamento interno da equipe projetista.....	41
Figura 16 – Estruturação da equipe por grupos de clientes e a melhoria no relacionamento cliente/escritório projetista	42
Figura 17 – Estruturação da equipe por grupos de clientes e o desgaste no relacionamento cliente/escritório projetista	42
Figura 18 – Estruturação da equipe por grupo de clientes e o impacto positivo no processo de projeto.....	43
Figura 19 – Estruturação da equipe por grupo de clientes e o impacto positivo no atendimento ao cronograma.....	43
Figura 20 – Estruturação da equipe por grupos de clientes e o aperfeiçoamento das soluções técnicas do projetista.....	44
Figura 21 – Estruturação da equipe por grupos de clientes e a limitação do repertório da	44
Figura 22 – Estruturação da equipe por grupos de clientes e o impacto positivo na distribuição de trabalho entre equipes da empresa projetista	45

Figura 23 – Estruturação da equipe por demanda de projeto e o impacto positivo no desenvolvimento técnico profissional	45
Figura 24 – Estruturação da equipe por demanda de projeto e a necessidade de maior atenção do projetista aos procedimentos técnicos e padrões do cliente.....	46
Figura 25 – Estruturação da equipe por demanda de projeto e o equilíbrio na distribuição de trabalho entre as equipes	46
Figura 26 – Estruturação da equipe por demanda de projeto e a flexibilidade na alocação de recursos	47
Figura 27 – Centralização da comunicação externa no processo de projeto	47
Figura 28 – Frequência de avaliação do Gerente de Projetos sobre o desenvolvimento dos projetos	48
Figura 29 – Meios de comunicação interna na empresa projetista	48
Figura 30 – Importância da participação do projetista na comunicação com as demais partes envolvidas no processo de projeto.....	49
Figura 31 – Percepção da necessidade do acompanhamento do desenvolvimento dos projetos entre gestor e equipe	49
Figura 32 – Percepção da necessidade de reuniões rápidas para alinhamento das expectativas de atendimento ao cronograma.....	50
Figura 33 – Responsáveis pelas tomadas de decisão nos projetos.....	50
Figura 34 – Classificação da formalização das tomadas de decisões no processo de projeto	51
Figura 35 – Percepção da necessidade da formalização das tomadas de decisão no processo de projeto.....	51
Figura 36 – Percepção dos participantes sobre o processo de lições aprendidas na empresa	52
Figura 37 – Necessidade do estabelecimento do processo de lições aprendidas na empresa	52
Figura 38 – Uso de tecnologia na designação das atividades	55
Figura 39 – Modelo de gestão de trabalho e a visualização de trabalho em cada equipe	55
Figura 40 – Modelo de gestão de trabalho e a visualização de trabalho em cada integrante de equipe.....	56
Figura 41 – Uso de plataforma digital e visual de gerenciamento e o engajamento da equipe no planejamento das tarefas	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção.....	30
Tabela 2 – Estrutura organizacional e gestão de pessoas.....	53
Tabela 3 – Recomendações para a gestão de projetos e equipes.....	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDM	<i>Building Design Management</i>
CDE	<i>Common Data Environment</i>
COVID-19	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
DBB	<i>Design-Bid-Build</i>
D&B	<i>Design & Build</i>
DECONCIC	Departamento da Indústria da Construção e Mineração
EAC	Envolvimento Antecipado do Construtor
ECI	<i>Early Contractor Involvement</i>
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
GC	Gestão do Conhecimento
GP	Gerente de Projeto
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
KMS	<i>Knowledge Management Systems</i>
KPI	<i>Key Performance Indicator</i>
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
MCMV	Programa Minha Casa, Minha Vida
MME	Modelo Mental de Equipe
PEC	Proposta de Emenda à Constituição
PIB	Produto Interno Bruto
SindusCon-SP	Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	12
1.2	JUSTIFICATIVA.....	13
1.3	OBJETIVO.....	14
1.4	MÉTODO DE PESQUISA.....	15
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	18
2.1	RELACIONAMENTO COM O CLIENTE.....	18
2.2	COMUNICAÇÃO.....	20
2.3	TOMADA DE DECISÃO.....	22
2.4	GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	23
2.5	AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO.....	24
2.6	PLANEJAMENTO.....	25
2.7	GESTÃO DE EQUIPE.....	26
3	PESQUISA DE CAMPO	29
3.1	CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTOS: MATRIZ E QUESTIONÁRIO.....	29
3.2	RESULTADOS.....	35
3.3	ANÁLISE DA GESTÃO DE PROJETOS EM EMPRESAS PROJETISTAS.....	57
4	PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS NA GESTÃO EM PEQUENAS EMPRESAS PROJETISTAS	65
4.1	RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DE PROJETOS E EQUIPES.....	65
4.2	RECOMENDAÇÕES PARA O USO DE TECNOLOGIA NA GESTÃO.....	69
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
	REFERÊNCIAS	75
	APÊNDICE A – Survey Completa	78

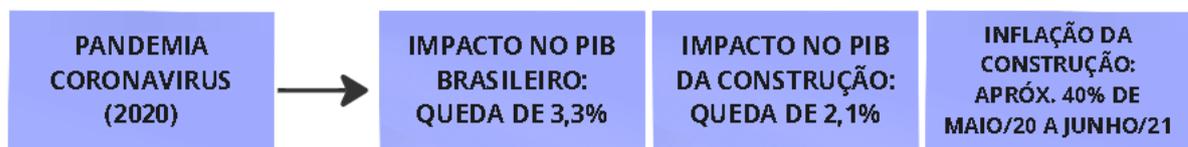
1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A indústria da construção representa uma atividade fundamental para a economia brasileira (Farias et al., 2022; Nunes et al., 2020), respondendo por 8% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e por 10,5 milhões de empregos nas atividades formais e informais da cadeia construtiva (Construbusiness, 2023). De acordo com as análises e projeções do Congresso Brasileiro da Construção: desafios e oportunidades da construção: reforma tributária, infraestrutura e habitação, o setor foi responsável por 42,6% de todo o investimento realizado no país em 2022, que somam cerca de R\$ 793,2 bilhões, evidenciando sua condição de gerar emprego e renda à população (Construbusiness, 2023; Nunes et al., 2020). Além disso, incorpora três segmentos: construção de edifícios, obras de infraestrutura e serviços especializados.

O setor da construção civil brasileiro enfrentou desafios significativos no cenário pandêmico trazido pela *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19), marcado inicialmente pela paralisação de obras e adoção de medidas restritivas para controlar a disseminação do vírus (Pereira; Azevedo, 2020). Segundo o estudo apresentado no 15º Congresso Brasileiro da Construção, em outubro de 2023, a crise sanitária mundial causou um impacto significativo nos preços das commodities, com resultados diretos na construção, elevando o custo de insumos básicos de obra, como plásticos, e cimento. “Especificamente no setor, observou-se uma inflação de quase 40% entre maio de 2020 e junho do ano seguinte, a maior elevação em 28 anos” (Construbusiness, 2023, p. 26).

Figura 1 – Impacto da pandemia da Covid-19 na construção – maio/2020 a junho/21



Fonte: 15º Congresso Brasileiro da Construção: desafios e oportunidades da construção: reforma tributária, infraestrutura e habitação – ConstruBusiness / FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. São Paulo: FIESP, 2023.

Contudo, a estratégia do mercado financeiro de trabalhar com taxas de juros atrativas na Selic e alternativas de investimentos para o financiamento de obras civis

no período compreendido entre 2019 e 2020 (Castelo, 2020), a reclassificação da construção civil como atividade essencial, em conformidade com o Decreto Federal nº 10.282/2020 (Brasil, 2020), e a implementação de protocolos de segurança sanitária permitiram a retomada das atividades do setor.

Em sua apresentação para o Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo (SindusCon-SP), Castelo (2020) destaca o aumento do emprego formal no segmento ainda em 2020. Esse crescimento, iniciado no segundo semestre daquele ano, representou 20% do saldo positivo do país no mês de agosto, sendo que, dos novos empregos gerados, 17% estão no estado de São Paulo.

Os dois anos seguintes ao início da pandemia foram marcados pela recuperação da economia, com destaque para a desaceleração inflacionária, para a tentativa de retomada de gastos públicos e privados por meio de incentivos estatais, tais como a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 32/2022, e para a retomada do programa Minha Casa, Minha Vida.

Até o ano de 2022, houve uma evolução positiva do emprego na cadeia da construção civil: os percentuais de postos formais se aproximaram da taxa de 2015 e as posições informais beiraram os dados alcançados em 2013. Tais resultados foram considerados ótimos e comprovam a retomada das atividades do setor (Construbusiness, 2023).

Dessa forma, observa-se que o fortalecimento dessa indústria traz benefícios significativos para a economia, visto sua grande relevância para o PIB do país, e seu crescimento promove impactos positivos na cadeia da construção civil, incluindo o aumento da demanda por projetos novos e complexos.

1.2 JUSTIFICATIVA

De acordo com Construbusiness (2023), nos últimos quatro anos, o setor da construção civil no Brasil experimentou um expressivo aumento em sua demanda. Esse desempenho, apesar de trazer consigo oportunidades significativas para escritórios projetistas do setor, ao mesmo tempo, está associado a desafios específicos, como prazos mais curtos e maior complexidade de projetos. Tais desafios requerem uma abordagem estratégica, visando o aprimoramento da gestão do processo de projetos e equipes.

Segundo Oliveira (2005), diferentemente da indústria de produtos seriados, a atenção com o projeto na construção civil tornou-se mais relevante por ser uma das origens de melhoramento do desempenho da construção da edificação, além de ser um artefato de controle dos consumos da execução.

Para Barros e Silva (2022), suas diversas etapas, assim como a participação de um número considerável de colaboradores no processo de desenvolvimento dos projetos no setor da construção, podem favorecer os ruídos de comunicação e a inconstância de informações e dados; logo, a dedicação ao gerenciamento de projetos torna-se indispensável para melhor alinhamento entre as expectativas e objetivos do cliente, e o aprimoramento do produto.

Diante da necessidade de minimizar tais dificuldades para atender às expectativas do cliente, especialmente no que se refere ao encurtamento dos prazos para o desenvolvimento do projeto e ao aprimoramento da qualidade do produto, surgem propostas que visam aperfeiçoar a gestão de projetos e equipes, dentre elas, inclusive, a utilização de recursos tecnológicos. É preciso, portanto, compreender como ocorrem as atuais práticas de gestão de projetos em empresas projetistas da construção civil e quais são as principais dificuldades enfrentadas tanto pelo desenvolvimento quanto pela gestão de projetos para fazer frente às novas exigências do mercado da construção, bem como o impacto de novas tecnologias e metodologias na prática profissional no cenário pós-pandêmico.

Isto posto, o desenvolvimento de uma pesquisa baseada nas experiências dos profissionais em empresas projetistas e as dificuldades por eles percebidas torna-se fundamental, sendo certo que os resultados por ela alcançados devem contribuir com os estudos sobre as ações/intervenções que favoreçam um desenvolvimento de projeto eficaz e o bom atendimento ao cliente.

1.3 OBJETIVO

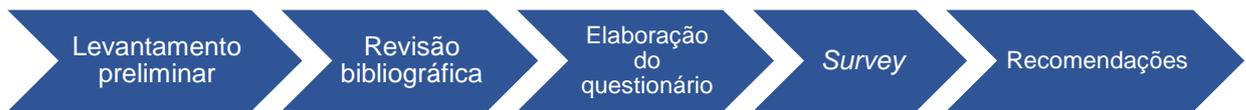
Esta monografia tem como objetivo compreender a gestão de projetos em empresas projetistas da construção civil, suas práticas no gerenciamento de projetos, na coordenação de equipes e na comunicação, além das principais dificuldades vivenciadas, a partir da percepção dos profissionais projetistas atuantes em empresas de projeto do setor.

A partir dessa compreensão, pretende-se apresentar proposições que contribuam para o aprimoramento do desempenho dessas áreas, considerando, inclusive, o uso de recursos tecnológicos e os benefícios que sua implementação pode trazer para a gestão de projetos. Não é intenção, no entanto, o aprofundamento em tecnologias específicas e explicações detalhadas sobre seu funcionamento.

1.4 MÉTODO DE PESQUISA

Esta pesquisa, definida como exploratória, baseia-se na aplicação de um questionário estruturado para um grupo de profissionais do segmento de projetos de edificações da indústria da construção civil. A Figura 2, a seguir, ilustra os procedimentos adotados.

Figura 2 – Procedimentos adotados na pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A primeira etapa envolve um levantamento preliminar informal realizado pelo autor, que é arquiteto em uma empresa projetista de arquitetura do mercado imobiliário brasileiro. Considerando sua trajetória e experiência profissional, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com 12 profissionais do segmento de projetos, visando confirmar o problema previamente definido.

A partir desse levantamento foi possível elencar as principais lacunas de gestão associadas à estratégia, ao processo de projeto, à gestão de pessoas, ao uso de tecnologia na gestão e à comunicação em empresas projetistas, que subsidiaram a elaboração de uma matriz de referência.

A etapa seguinte, por sua vez, compreende a revisão bibliográfica de artigos sobre o tema, publicados em *journals* direcionados à gestão de projetos da construção, tais como *Architectural Engineering and Design Management*, *Construction Innovation* e *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, além de dissertações e teses que abordam assuntos correlatos, com o intuito de coletar bases teóricas relacionadas às lacunas de gestão apontadas e embasar a proposição de melhorias.

Vale destacar que a principal referência deste estudo foi o artigo “*Building Design Management – key success factors*”, escrito por Knotten, Lædre e Hansen (2017). A partir das considerações desses autores e das respostas obtidas com maior incidência no levantamento preliminar, buscou-se a contribuição de outros autores em cada tema abordado pelo artigo referencial.

O levantamento preliminar e a revisão bibliográfica foram base para a elaboração de um questionário estruturado, cujo objetivo foi captar a percepção dos profissionais projetistas sobre os temas abordados.

Na sequência foi desenvolvida uma pesquisa de campo, exploratória interseccional aplicada a profissionais projetistas, empregando-se uma amostra acidental, ou seja, não probabilística. Após análise dos resultados foram apresentadas recomendações que visam contribuir para a melhoria da gestão em pequenas empresas projetistas da construção

Para Pinsonneault e Kraemer (1993, tradução nossa), o método *survey*, escolhido pelo autor, possibilita “[...] reunir informações sobre as características, ações ou opiniões de um grande grupo de pessoas, referidas como uma população” e tem uma abordagem simples e direta, sendo o questionário seu instrumento mais comum.

Martins e Ferreira (2011) afirmam que a aplicação satisfatória dessa metodologia depende de sua adequação aos objetivos da pesquisa e que a *survey*, de acordo com sua finalidade, pode ser:

- a) descritiva: visa compreender a distribuição de traços e atributos da população estudada, sem considerar a razão da distribuição, mas sua identificação;
- b) explicativa: busca explicar a distribuição observada, considerando a razão da distribuição;
- c) exploratória: funciona como mecanismo exploratório, para conhecer ou identificar elementos de algum tema.

Os autores relatam ainda que, na literatura, existem basicamente dois modelos de *survey*: a interseccional, caracterizada pela coleta de dados de determinada população em um único intervalo de tempo, e a longitudinal, cuja coleta de dados é

realizada em mais de um intervalo de tempo, possibilitando a análise de mudanças de descrições e explicações ao longo desses períodos.

Dessa forma, considerando o objetivo desta pesquisa, optou-se pela *survey* exploratória interseccional.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A demanda por soluções eficazes e ágeis sempre fez parte da construção civil, porém, o atual incremento do setor a ampliou, requerendo dos escritórios projetistas a otimização da gestão de projetos e equipes. Estudos como o de Knotten, Lædre e Hansen (2017) analisaram aspectos relevantes desse processo.

Em seu artigo intitulado “*Building design management – key success factors*”, os autores discutem dez fatores-chave para o sucesso na gestão de projetos de construção. A análise é baseada em pesquisa bibliográfica e estudo empírico, que inclui dois estudos de caso e uma pesquisa com gerentes de projeto.

O autor deste trabalho buscou, então, verificar a percepção dos profissionais projetistas brasileiros sobre as dificuldades atuais na gestão de projetos a partir de um levantamento preliminar, durante o qual os participantes assinalaram dificuldades relacionadas a cinco dos fatores-chave citados por Knotten, Lædre e Hansen (2017). Os resultados revelaram que outros dois fatores-chave, apesar de não citados diretamente, também se relacionavam intrinsecamente com os demais.

Assim sendo, mencionado artigo foi adotado como principal referência para a revisão bibliográfica, com foco em sete dos dez fatores-chave de sucesso assinalados: relacionamento com o cliente, comunicação, tomadas de decisões, gestão do conhecimento, avaliação de desempenho, planejamento e gestão de equipe. A cada tema abordado também foram incluídas contribuições de outros autores, dentre elas, o uso da tecnologia como apoio à gestão.

2.1 RELACIONAMENTO COM O CLIENTE

Knotten, Lædre e Hansen (2017) afirmam que o cliente, seja ele pessoa física, organização ou mesmo um representante, destaca-se como importante fator de sucesso, pois é responsável por questões cruciais do projeto, como o escopo, o orçamento e sua duração. Logo, enfatizam a necessidade de envolvê-lo no desenvolvimento do projeto desde as fases iniciais até a formalização de seu término.

Dessa maneira, seria possível garantir que suas necessidades e expectativas sejam compreendidas e incorporadas ao processo de projeto. Segundo os autores, o

envolvimento direto do cliente contribui para a qualidade do projeto, facilitando a comunicação e as tomadas de decisão.

Da mesma forma, Oliveira (2005) entende que o envolvimento do cliente é primordial para o sucesso dos projetos da construção e argumenta que a colaboração entre clientes e empresas projetistas pode proporcionar resultados mais alinhados às expectativas dos clientes, e que muitas empresas só obtiveram sucesso ao se diferenciarem no mercado, direcionando seu foco para o cliente.

O autor também ressalta que um dos maiores desafios das pequenas empresas projetistas reside no fato de elas não enxergarem a provisoriedade da relação com o cliente, ao considerá-lo “[...] uma grande fonte de riqueza, não como uma venda momentânea” (Oliveira, 2005, p. 38). Isso poderia, inclusive, dificultar a implementação de planos estratégicos para captação de novos clientes e a evolução da pequena empresa.

De acordo com Emmitt, Sabder e Christofferson (2004), o valor do projeto é o objetivo final e, portanto, é fundamental definir parâmetros de valor junto ao cliente ao iniciar um projeto, a fim de obter maior produtividade e promover a satisfação do cliente.

Os autores salientam que é preciso ter cuidado ao definir o que, de fato, seria *valor*, que comumente é considerado o maior valor pelos recursos investidos, e afirmam que a percepção sobre esse assunto é individual e pessoal, e, portanto, subjetiva: a resolução sobre o melhor valor objetivo para um grupo será diferente do valor dos indivíduos desse grupo; além disso, tal percepção pode mudar ao longo do tempo.

Rahmani (2021) entende que os novos métodos de entrega de projeto que estimulam progressivamente a maior colaboração entre cliente, projetista e construtor podem fortalecer um relacionamento de longo prazo entre as partes envolvidas no projeto. Segundo o autor, as estratégias tradicionais de aquisição de construção *Design-Bid-Build* (DBB)¹ e *Design and Build* (D&B)², apesar de oferecem alguns

¹ Estratégia que envolve a contratação e a conclusão de três fases distintas em sequência (de responsabilidade do proprietário), e que não inicia a construção até a conclusão do processo de projeto e o aceite da proposta, não havendo sobreposição entre o projeto e a construção.

² Estratégia que exige apenas um contrato abrangendo as fases de projeto e construção, constituindo um processo integrado, sobrepondo as duas fases, sendo de responsabilidade do construtor.

benefícios aos clientes (certeza dos custos, controle dos resultados do projeto e a capacidade de demonstrar valor pelo dinheiro e responsabilidade em projetos), podem não obter a melhor colaboração dos envolvidos para o sucesso do projeto, tendo em vista a exclusão do contratante nas etapas de concepção e planejamento iniciais do projeto.

Rahmani (2021) ainda enfatiza que a colaboração entre o construtor ou empreiteiro e o cliente é essencial para empregar soluções inovadoras e determinar a construtibilidade do projeto. Ademais, destaca que um dos métodos emergentes de entrega de projeto considerado eficiente, o *Early Contractor Involvement* (ECI) – em português, Envolvimento Antecipado do Construtor (EAC) – consiste em envolver o construtor no início do processo de projeto para melhorar o relacionamento entre as partes interessadas e o valor para o cliente.

Para o autor, os construtores geralmente possuem um nível mais elevado de experiência na construção, trazendo impactos positivos diretos no produto, incluindo a qualidade. Entre os benefícios do ECI estão a melhora na gestão de riscos, na elaboração do cronograma e no maior controle do custo e da segurança.

2.2 COMUNICAÇÃO

Knotten, Lædre e Hansen (2017) destacam a comunicação como um fator importante para o sucesso na gestão dos projetos de construção. Seu estudo evidencia a necessidade de estabelecer uma comunicação eficaz entre todos os envolvidos no processo de projeto, com a finalidade de garantir a clareza dos objetivos e a eficiência na tomada de decisões na resolução de problemas. Os autores também enfatizam que a comunicação é vital para a coordenação de diversas equipes e para a gestão eficiente entre diferentes disciplinas, permitindo que os projetos possam caminhar de maneira contínua e integrada.

A partir das conclusões de Otter e Emmitt (2008), Knotten, Lædre e Hansen (2017) esclarecem que a comunicação pode ser classificada como síncrona ou assíncrona, e que ambas as formas estão presentes no processo de projeto. A opção por utilizar cada uma delas está relacionada diretamente com a complexidade do projeto.

A comunicação síncrona é descrita como um fluxo de informações entre duas ou mais pessoas usando diretamente a audição, a visão e a conversação (por exemplo, reuniões e telefone). A comunicação assíncrona é um fluxo remoto de informações, que está atrasado no tempo (por exemplo, *e-mails*, desenhos, modelos etc.). (Knotten; Lædre; Hansen, 2017, p. 482, tradução nossa)

Quanto mais complexo for o processo de projeto, maior será a necessidade da comunicação síncrona. Com uma gestão da informação mais efetiva, é possível que os projetistas dediquem um tempo maior às atividades que gerem valor ao projeto. Flager et al.³ (2009 apud Knotten; Lædre; Hansen, 2017) afirmam que 58% do tempo da fase de projeto é empregado no gerenciamento de informações.

Por sua vez, Oliveira (2005) ressalta que a comunicação é um recurso indispensável na gestão de pequenas empresas de projeto de edifícios. Segundo o autor, a comunicação eficaz pode ser o caminho para o sucesso em diversas áreas da empresa projetista, principalmente quando se trata da coordenação de equipes e do gerenciamento de projetos.

Além disso, para o sucesso dessas empresas, destaca-se a importância do desenvolvimento de “[...] um sistema de informação que permita o fluxo controlado de informações, onde tanto os executores como os tomadores de decisão tenham as condições necessárias para a realização das suas atividades” (Oliveira, 2005, p. 39).

O autor sugeriu, ainda, que a comunicação entre os membros das equipes deve se manter aberta, de modo que possam expressar seus pontos de vista e sentimentos sem temor e sem retaliação, pois a cultura de *feedbacks* possibilita aos colaboradores a tomada de consciência dos aspectos positivos e dos pontos a melhorar, promovendo um ambiente de confiança e união.

Para Engebø et al. (2020), a boa comunicação entre os integrantes da equipe é um dos fatores-chave para construir a confiança no âmbito das equipes e a confiança é estabelecida como um pré-requisito para elevar a colaboração e a qualidade do trabalho entre seus membros. Projetos complexos são propensos a erros e atrasos, mas uma comunicação aberta, clara e direta pode ser o caminho para

³ Flager, F.; Welle, B.; Bansal, P.; Soremekun, G.; Haymaker, J. Multidisciplinary process integration & design optimization of a classroom building. **Journal of Information Technology in Construction (ITcon)**, 14, 2009, p. 595-612.

melhorar a colaboração da equipe, estimulando desempenho além da expectativa do cliente.

Acosta-Prado e Tafur-Mendoza (2023) salientam que o tratamento da informação pela empresa pode ser aprimorado pelo uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC), como recursos de aplicativos, bases de dados e softwares, gerando um impacto positivo nos processos de planejamento e execução.

De acordo com os autores, tais tecnologias desempenham um papel importante na gestão, com efeitos na satisfação e no aumento do número de clientes, além de favorecerem os processos externos para aperfeiçoar e inovar a qualidade do serviço. São ferramentas essenciais para a otimização do alcance, da velocidade de transferência e da transformação do conhecimento em sistemas focados nos interesses da empresa, reduzindo riscos e custos.

As TICs permitem a aquisição, o armazenamento e a distribuição de conhecimento, além de manterem o conteúdo e o contexto da informação atualizada, estimulando o processo contínuo de gestão, no qual gestores e colaboradores podem tomar decisões de forma mais eficaz, uma vez que viabilizam o acesso e o compartilhamento de informação por muitas pessoas. A implementação dessa tecnologia, contudo, pode implicar em novas práticas organizacionais, tais como a aquisição e o desenvolvimento da capacidade de compreensão do ambiente (Acosta-Prado; Tafur-Mendoza, 2023).

2.3 TOMADA DE DECISÃO

A tomada de decisão no contexto da gestão de projetos para a construção, para Knotten, Lædre e Hansen (2017), é um processo dinâmico e crítico que requer a avaliação contínua de informações e a colaboração entre as partes envolvidas no projeto. Esse processo se refere à geração de valor e a minimização de riscos na fase de projeto, decisões que devem ser tomadas a tempo para facilitar o fluxo de trabalho, evitando possíveis desperdícios na fase de construção e não apenas a escolha entre opções alternativas, ou a mais adequada, para determinada situação.

Nesse contexto, Barros⁴ (1991 apud Oliveira, 2005) retrata a tomada de decisão como um pilar no gerenciamento de projetos e argumenta que a tomada de decisão é vista como um dos principais problemas de gestão das empresas projetistas, tendo papel relevante ainda na fase de elaboração do projeto.

Oliveira (2005) esclarece que a tomada de decisão durante o processo de projetos evita que ocorram decisões subjetivas em sua fase de execução, que poderão ser tomadas por pessoas com menor capacitação técnica, visto que esta continua a ser uma característica dos profissionais nos cargos de execução na construção civil brasileira. O autor também frisa a importância de que os processos de tomada de decisão nessas empresas levem em consideração as análises e os retornos do cliente, a fim de agregar soluções que proporcionem maior satisfação em relação ao produto.

2.4 GESTÃO DO CONHECIMENTO

De acordo com Knotten, Lædre e Hansen (2017), o conceito de gestão do conhecimento, além de tecer referências ao conhecimento do desenvolvimento do projeto, não se limitando somente às questões do projeto, ressalta a importância de registrá-lo e compartilhá-lo de forma eficaz dentro do contexto da gestão de projetos da construção. Esse compartilhamento é fundamental para a melhoria contínua do processo, possibilitando o aprendizado das equipes com experiências anteriores e a aplicação dos ensinamentos recebidos para a otimização do desempenho em projetos futuros.

Quando realizada de modo adequado, a gestão do conhecimento pode promover o aumento do repertório de soluções, melhorar a tomada de decisão e contribuir para a eficiência operacional. Contudo, é necessário atentar-se para dois principais desafios na disseminação do conhecimento – a cooperação e a competição. A cooperação, essencial para difusão do conhecimento, é afetada negativamente pela competição, que pode ocasionar desconfiança no âmbito das equipes, dificultando ou impedindo o compartilhamento do conhecimento (Knotten; Lædre; Hansen, 2017).

⁴ BARROS, Claudios D. Implantando um projeto de qualidade e participação. **Controle da Qualidade**. São Paulo, n. 6, p. 6-8, out.-nov. 1991.

Segundo Souza (2009), é preciso distinguir conhecimento e informação: o primeiro impacta diretamente na resolução de problemas, enquanto o segundo não dispõe do mesmo alcance. Turban, McLean e Wetherbe⁵ (2004 apud Souza, 2009) explicam que dados são um conjunto de fatos, critérios e estatísticas, ao passo que informações são conjuntos de dados estruturados ou verificados, acurados e concedidos em um momento. Por sua vez, o conhecimento é a informação contextualizada, pertinente e acionável.

Souza (2009) ressalta ainda que o início do processo de difusão do conhecimento normalmente está atrelado às pessoas e deve, necessariamente, fluir de modo organizado e sistematizado, a fim de evitar a perda de conhecimento adquirido pela empresa quando do desligamento de seus colaboradores.

Palmer e Platt⁶ (2005 apud Vaz-Serra; Edwards (2021) entendem que a gestão do conhecimento pode ser definida como o modo de se apropriar e aplicar todo o conhecimento de uma organização ao processo de criação, aparência, uso, organização e disseminação do conhecimento, com apoio ao aprendizado.

Vaz-Serra e Edwards (2021) preconizam o uso de sistemas de gestão de conhecimento – *knowledge management systems* (KMS), que possibilitam às empresas a identificação, captura, transformação, compartilhamento e reutilização de seu conhecimento. No entanto, frisam a importância de um planejamento eficaz para escolha e implementação da ferramenta, a fim de evitar que o uso do sistema no processo de projeto se torne um transtorno para os colaboradores e, conseqüentemente, para a empresa.

2.5 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

Knotten, Lædre e Hansen (2017) defendem que a avaliação de desempenho é necessária tanto para o controle do processo e do produto quanto para gestão de projetos na construção, e envolve a utilização de categorias de mensuração

⁵ TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Tecnologia da informação para gestão. Transformando os negócios da economia digital**. 3.ed. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2004, 598 p.

⁶ PALMER, J.; PLATT, S. **Business Case for Knowledge Management in Construction**. CIRIA, London, C642, 2005.

específicas para avaliar a eficácia e a eficiência dos processos e das entregas do projeto.

Dentre os métodos de medição mais conhecidos, os mencionados autores consideram eficientes o *benchmarking*, processo de pesquisa entre empresas do mesmo setor para avaliação dos seus processos e produtos em relação aos concorrentes, e o *Key Performance Indicator* (KPI), ou Indicador-chave de Desempenho (métrica que indica o progresso da equipe ou organização para os objetivos definidos).

Souza (2009), ao apresentar as proposições do modelo de gestão de Oliveira (2005), ressalta os cuidados com a avaliação de desempenho dos projetos. A autora assinala que a avaliação deve ser fundamentada em mecanismos claros e diretos, que possam verificar, além dos parâmetros técnicos específicos sobre projeto, alguns tópicos como prazo, preço, clareza, grau de compatibilização com outras especialidades e assistência técnica.

A autora alerta que as empresas devem cuidar para que os indicadores de desempenho não se tornem mais importantes que o processo de projeto propriamente dito e registra a necessidade de estruturar o parecer das informações coletadas pelos indicadores, bem como as resoluções e ações posteriores.

2.6 PLANEJAMENTO

Para Knotten, Lædre e Hansen (2017), o planejamento eficaz na gestão de projetos na construção é fundamental para assegurar que os requisitos de qualidade, prazo, custo e a expectativa do cliente sejam atendidos. Gray e Hughes⁷ (2001 apud Knotten; Lædre; Hansen, 2017), por sua vez, afirmam que, para cada etapa de projeto, é preciso adotar uma abordagem distinta. Complementarmente, segundo Knotten, Lædre e Hansen (2017), “[...] dois fatores influenciam o planejamento de projeto, o primeiro é a natureza do projeto com as suas interdependências e o segundo é a maneira com que se planeja” (p. 483, tradução nossa).

Logo, o processo de planejamento engloba a caracterização dos objetivos do projeto, a definição de escopos, a alocação de recursos e a implementação de

⁷ GRAY, C.; HUGHES, W. **Building design management**. Oxford: Butterworth-Heinemann. 2001.

cronogramas. Além disso, com um planejamento cauteloso, é possível diagnosticar precocemente os potenciais riscos do projeto e elaborar as estratégias de mitigação (Knotten; Lædre; Hansen, 2017).

Os autores elencam, ainda, duas práticas de planejamento identificadas como possíveis chaves de sucesso: permitir que as pessoas mais próximas da execução das tarefas façam o seu próprio planejamento e o planejamento colaborativo de projeto. Contudo, alertam que, independentemente da estratégia aplicada, o planejamento deve ser seguido e deve permitir o replanejamento e/ou ajustes das atividades, de forma a retomar o caminho certo.

Oliveira (2005) também recomenda que a equipe responsável pelo desenvolvimento das atividades participe da elaboração do planejamento e do monitoramento do processo de projeto, salientando que as atividades que integram a evolução do projeto diferem no âmbito de cada disciplina específica e, portanto, cada empresa projetista terá uma cadeia de atividades particular para serem planejadas e controladas.

2.7 GESTÃO DE EQUIPE

Knotten, Lædre e Hansen (2017) discorrem que formar ou coordenar uma equipe pode ser um dos fatores de sucesso mais importantes no processo de projeto. A necessidade de estabelecer um grupo de pessoas em uma equipe dependerá da maneira como o projeto é organizado e adquirido.

Os autores enfatizam a importância de todas as disciplinas trabalharem em conjunto, argumentando o benefício gerado pelo bom relacionamento de longo prazo, baseado no respeito e na confiança, e destacam a importância do modelo mental de equipe (MME) – compreensão compartilhada, organizada e representação mental do conhecimento dos membros da equipe sobre elementos-chave do ambiente relevante da equipe – para o alinhamento da equipe.

Além disso, Knotten, Lædre e Hansen (2017) apontam autores que propõem a introdução de um modelo mental de equipe temporal⁸, que consiste em “[...] um acordo

⁸ MOHAMMED, S.; HAMILTON, K.; TESLER, R.; MANCUSO, V.; MCNEESE, M. Time for temporal team mental models: Expanding beyond ‘what’ and ‘how’ to incorporate ‘when’. **European Journal of Work and Organizational Psychology**, 24(5), 2015, 693–709.

em grupo quanto ao prazo de conclusão da tarefa, à velocidade das atividades e a sequência das ações, para melhorar o desempenho da equipe.” (p. 484, tradução nossa).

Oliveira (2005) destaca que a concepção de uma política de gestão de equipes de trabalho pode ser uma conduta necessária para as empresas projetistas, a fim de que as equipes executem seu trabalho e possam se reestruturar de acordo com as necessidades do negócio, potencializando as competências individuais dos colaboradores. O autor afirma que essa política é especialmente relevante para as empresas de pequeno porte, para que se tornem ágeis e possam se inserir no mercado corporativo.

A necessidade de fomentar a confiança na capacidade da equipe em vencer obstáculos e alcançar objetivos também é destacada por Oliveira (2005, p. 100): “O respeito ao par faz com que todos compartilhem as responsabilidades, ajudando-se mutuamente, tomando a iniciativa para ir de encontro aos desafios.”

Baugarten et al.⁹ (2003 apud Oliveira, 2005) afirmam que o alinhamento das práticas de gestão de recursos humanos à estratégia da empresa é de suma importância, pois parte significativa da eficácia de um gerente de projeto (GP) resulta da competência de sua equipe de trabalho, e esta da adequada designação dos colaboradores para realizar determinada função.

Complementarmente, Oliveira (2005) assinala a necessidade de assegurar que cada integrante saiba planejar e receber os dados necessários para o planejamento de suas atividades, por meio de treinamento contínuo e comunicação efetiva, tornando o planejamento um compromisso com metas e objetivos factíveis.

Shimabuku et al. (2019) afirmam que as empresas projetistas que têm manifestado maior interesse em conteúdos pertinentes às competências de seus colaboradores, inevitavelmente, se destacam de seus adversários diante do cenário competitivo do mercado. Ademais, os autores ressaltam a necessidade da multidisciplinaridade das equipes de projeto e dos especialistas nas equipes, uma vez que os níveis de complexidade dos projetos na construção civil seguem em

⁹ BAUGARTEN, A. et al. **O recrutamento e a seleção de estagiários e *trainees* em instituição financeira: o case Unibanco.** In: VI SEMEAD Seminários de Administração da FEA/USP. São Paulo: FEA/USP, 2003.

crescimento, e enfatizam a importância da habilidade de comunicação clara entre a equipe e a aptidão pela liderança como competências fundamentais para um gerente de projetos.

Por fim, Gümüşburun-Ayalp, Bozhuyuk e Ay (2021) relatam que, dos 39 fatores por eles identificados no processo de trabalho como possíveis causadores de *burnout* entre arquitetos de empresas projetistas, onze estão relacionados à gestão da equipe. São eles: a falta de comunicação clara e coordenação entre os gestores e colaboradores; a falta de clareza na distribuição de tarefas e suas respectivas descrições; atitudes e comportamentos negativos dos gestores; a falta de planejamento, controle e supervisão dentro da organização; horários de trabalho longos e irregulares; a carga de trabalho excessiva; a carência da participação dos colaboradores nas decisões de projeto; a falta de apreciação da gerência no que se refere ao trabalho realizado; a falta de senso de responsabilidade entre os membros da equipe; a concorrência injustificada dentro da equipe de trabalho; e a má comunicação e cooperação entre os colegas de equipe.

3 PESQUISA DE CAMPO

3.1 CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTOS: MATRIZ E QUESTIONÁRIO

A partir de um levantamento preliminar informal com profissionais do setor, o autor detectou pontos críticos na gestão de escritórios projetistas. As questões evidenciadas foram dispostas sob forma de matriz (Tabela 1 – Desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção) e refletem as dificuldades citadas como recorrentes em empresas projetistas no que se refere à gestão do processo de projeto e equipes.

A organização da matriz compreendeu a classificação dos problemas identificados em cinco pontos-chave na gestão – estratégia, processo de projeto, gestão de pessoas, comunicação e tecnologia na gestão – e se constituiu no ponto de partida para a elaboração de um questionário estruturado, com o objetivo de captar a percepção dos profissionais atuantes em empresas projetistas da construção civil sobre tais aspectos.

Tabela 1 – Desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção

Dificuldades identificadas	Estratégia	Processo de Projeto	Gestão de Pessoas	Comunicação	Tecnologia na Gestão
Transferência de responsabilidade da coordenação para a equipe projetista	—	Impacta	Impacta	Impacta	—
Comunicação centralizada na coordenação	—	—	—	Impacta	—
Reuniões deliberativas sobre projetos exclusivamente com a coordenação	—	Impacta	—	Impacta	—
Insuficiente definição de responsabilidades no contexto das equipes	—	Impacta	Impacta	Impacta	—
Dificuldade em acompanhar a distribuição de trabalho entre equipes	—	Impacta	Impacta	Impacta	—
Dificuldade em acompanhar a concentração de trabalho por membro da equipe	—	Impacta	Impacta	Impacta	—
Pouco controle do desenvolvimento dos trabalhos	—	Impacta	—	—	Impacta
Atraso nas entregas de projeto	—	Impacta	—	—	Impacta
Estruturação equivocada de equipes: falta de complementaridade de competências e senioridade	Impacta	—	Impacta	—	—
Escassez de estruturação por competências nas equipes	Impacta	—	Impacta	—	—
Carência de análise da complexidade dos projetos no momento da definição da equipe designada	—	Impacta	—	—	—
Desequilíbrio na atribuição de trabalho em função da estruturação da equipe por cliente	Impacta	Impacta	Impacta	—	—
Gestão do processo de projeto centralizada na diretoria	Impacta	Impacta	—	—	—

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir de dados extraídos do levantamento preliminar informal (2024)

A seguir, descreve-se de forma sucinta cada uma das dificuldades apontadas empiricamente no levantamento preliminar.

A transferência de responsabilidade da coordenação para a equipe projetista impacta consideravelmente no processo de projeto, na gestão de pessoas e na comunicação nas empresas. Em relação ao processo de projeto, este pode gerar dúvidas quanto às funções de cada membro da equipe, ocasionando erros decorrentes da falta de clareza na designação das atividades.

No âmbito da gestão de pessoas, pode ocorrer sobrecarga de trabalho para determinados membros da equipe, causando cansaço, baixa concentração, desmotivação e diminuição do engajamento da equipe.

A comunicação deficiente, por sua vez, pode ocasionar a execução de atividades em duplicidade ou mesmo o descumprimento de uma tarefa, devido à falta de clareza das responsabilidades de cada integrante.

Centralizar no coordenador a comunicação com as partes envolvidas no processo de projeto (clientes, parceiros projetistas interdisciplinares e coordenação externa de compatibilização de projetos) pode causar ruídos na comunicação com a equipe projetista e comprometer o processo de projeto, pois informações importantes alinhadas entre as partes podem ser disseminadas de forma inadequada entre os executores das atividades. Além disso, a falta de interação direta com a equipe interdisciplinar tende a gerar dúvidas para a equipe quanto à proposição de soluções alternativas para o alcance dos objetivos e impossibilitar a avaliação adequada do projetista por parte do coordenador.

Limitar a participação em reuniões apenas ao coordenador, desconsiderando a equipe projetista, também é capaz de impactar negativamente o processo de projeto caso a equipe executora desconheça explicações e definições necessárias ao desenvolvimento do projeto em alinhamento com as expectativas do cliente. Esse distanciamento da equipe projetista pode propiciar erros de projeto e retrabalhos.

A falta de clareza na definição das responsabilidades de cada membro com sua equipe impacta no processo de projeto, na gestão de pessoas e na comunicação. A pouca compreensão sobre suas funções e incumbências pode gerar o funcionamento deficitário da equipe: os projetistas são passíveis de realizar atividades sobrepostas ou mesmo negligenciar tarefa por desconhecerem o que lhes é atribuído. A indefinição

de responsabilidades pode resultar em retrabalhos e consequentes atrasos no projeto, além de tornar a comunicação confusa e ineficiente entre a equipe e demais envolvidos no projeto.

A dificuldade em acompanhar a distribuição de trabalho entre equipes também pode gerar sobrecargas para determinadas equipes enquanto, para outras, gera maior tempo ocioso. A deficiência de organização na distribuição de trabalho prejudica a tomada de decisão no momento da designação dos projetos para cada coordenador, comprometendo o atendimento aos prazos, às metas estabelecidas e até mesmo à possibilidade de captação de novos projetos.

Aliás, a dificuldade em acompanhar a distribuição de trabalho a cada membro da equipe também afeta o processo de projeto, a gestão de pessoas e a comunicação na equipe, pois pode ocasionar maior concentração de demanda em alguns integrantes e ociosidade em outros. Esse desequilíbrio tende a comprometer a qualidade das entregas e o atendimento aos prazos acordados, e no âmbito da gestão de pessoas, impacta negativamente na satisfação do colaborador em relação à empresa e na retenção de talentos por parte da empresa projetista.

Outra dificuldade envolve a falta ou o precário acompanhamento do desenvolvimento dos trabalhos, que compromete a capacidade de cumprir prazos e manter a qualidade dos projetos. Sem uma perspectiva clara do curso dos projetos, torna-se trabalhoso identificar possíveis atrasos e problemas em tempo hábil, afetando diretamente o processo de projeto. É possível afirmar que não há gerenciamento de projetos sem o controle do desenvolvimento das atividades, o que demonstra uma oportunidade para a implementação de ferramentas tecnológicas no monitoramento dos projetos.

Por sua vez, o atraso nas entregas de projeto pode refletir algumas dificuldades na gestão, dentre elas, a falta de controle sobre o desenvolvimento das atividades, a estruturação equivocada de equipes e falhas na comunicação. A incapacidade da empresa em cumprir prazos pode prejudicar tanto a qualidade do trabalho entregue quanto a relação com o cliente, já que suas expectativas não serão atendidas.

A estruturação equivocada de equipes, marcada pela falta de complementaridade de competências e senioridade pode resultar em menor repertório de soluções técnicas, uma vez que os membros da equipe compartilham o mesmo

nível de amadurecimento profissional. A ausência de senioridade nas equipes pode dificultar as tomadas de decisões e reduzir a capacidade de propor soluções alternativas.

A estruturação de equipes por competências é uma estratégia que visa potencializar o desempenho da empresa, focando no desenvolvimento das habilidades e conhecimentos de cada profissional. No entanto, sem uma definição clara das habilidades necessárias para cada função, podem surgir dificuldades na alocação de recursos, na execução eficiente dos projetos e na obtenção de resultados de qualidade. A ausência dessa clareza pode levar à inadequação na utilização da mão de obra, resultando na designação de profissionais para tarefas para as quais estejam superqualificados ou, inversamente, subqualificados. Esse cenário também pode afetar a motivação e a capacitação profissional dos colaboradores, limitando as oportunidades de crescimento e aprendizado dentro da empresa.

A falta de compatibilização entre a complexidade dos projetos e a qualificação da equipe quando da designação do projeto pode implicar no atraso das atividades, visto que equipes mal preparadas para desafios específicos tendem a apresentar dificuldades técnicas, comprometendo a qualidade do projeto e frustrando a expectativa do cliente.

Vale ressaltar que, em empresas projetistas nas quais a estruturação da equipe é feita em conformidade com o atendimento a um grupo determinado de clientes, pode haver sobrecarga de alguns membros da equipe caso um dimensionamento correto, que considere o volume de projetos contratados por cada cliente, não tenha sido desenvolvido. Esse desequilíbrio pode afetar a qualidade e os prazos de entrega do trabalho, gerar desmotivação na equipe e reduzir a eficiência operacional.

A gestão do processo de projeto centralizada na diretoria é capaz de restringir a flexibilidade e a capacidade de agilidade de respostas às mudanças necessárias ao desenvolvimento dos projetos, podendo ocasionar atrasos em tomadas de decisões e a redução de soluções inovadoras, propiciando desmotivação na equipe por não se sentir parte envolvida no processo.

Com base nos pontos assinalados como relevantes para o processo de gestão de projetos pela matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista (Tabela 1), além da revisão bibliográfica, o autor elaborou um questionário

estruturado (Apêndice A) que contempla sete dos fatores-chave para o sucesso da gestão de projetos propostos por Knotten, Lædre e Hansen (2017).

O questionário é composto por 37 questões, algumas de múltipla escolha e outras que solicitam a avaliação do participante, por meio de pontuação, variando da percepção máxima negativa (1) à máxima positiva (5), e conta com seis seções:

- Caracterização da amostra: construída de forma a garantir o anonimato do participante;
- Estratégia: definição e disseminação, e estrutura da empresa para o atendimento aos clientes – por grupos de clientes e por demanda;
- Comunicação: processo de comunicação interno e com as demais empresas envolvidas;
- Processo de projeto;
- Gestão de pessoas: estrutura organizacional e soluções frente a situações não habituais;
- Tecnologia: uso no processo de gestão.

Visando agilidade de disseminação do questionário e seu acesso, adotou-se a plataforma Google Formulários para aplicação da *survey*, que ocorreu no período compreendido entre 25 de janeiro a 25 fevereiro de 2024, com o apoio da rede de contatos do autor e da comunidade acadêmica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP).

A pesquisa teve como foco os profissionais atuantes na área da construção civil, em empresas que operam no mercado imobiliário e em projetos corporativos, e o número de respostas completas totalizou 47 participantes. Com o objetivo de propor melhorias em empresas projetistas foram analisadas somente as respostas dos profissionais que se enquadraram nesse recorte, ou seja, 31 respostas completas.

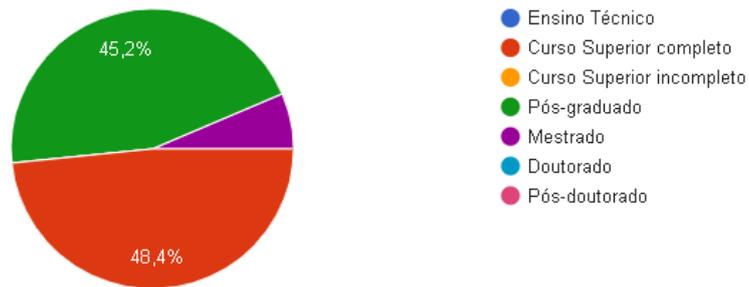
Destaca-se que sua aplicação pretendeu auxiliar o autor na apreensão da percepção de profissionais que trabalham em empresas projetistas da construção, possibilitando-lhe discorrer sobre as tendências das práticas de gestão atuais, identificar oportunidades de melhoria e propor recomendações que possam propiciar a progressão contínua da qualidade nos processos e na entrega de projeto.

O resultado completo e detalhado da *survey* pode ser encontrado no Apêndice A deste estudo.

3.2 RESULTADOS

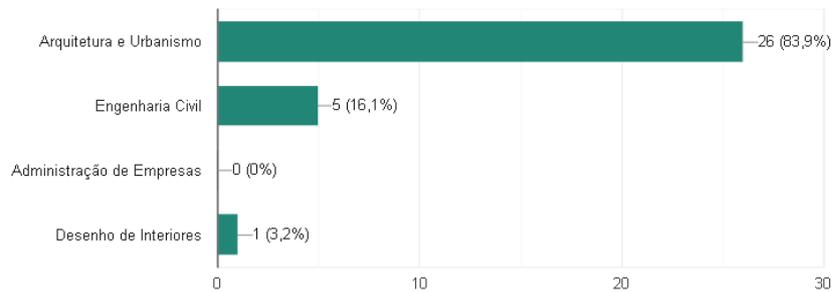
No recorte mencionado, participaram da pesquisa 31 profissionais, dentre os quais 48,4% possuem curso superior completo, 45,2% são pós-graduados e 6,5% são mestres (Figura 3); 83,9% são formados em Arquitetura e Urbanismo, 16,1% em Engenharia Civil e somente um em *Design de Interiores* (Figura 4).

Figura 3 – Nível de escolaridade dos participantes



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

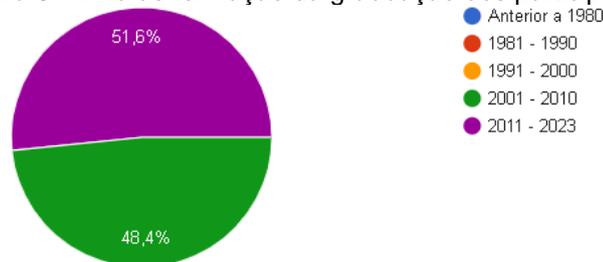
Figura 4 – Formação acadêmica dos participantes



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Dentre os participantes, 51,6% se formaram entre 2011 e 2023, e 48,4%, entre 2001 e 2010, conforme se observa na Figura 5.

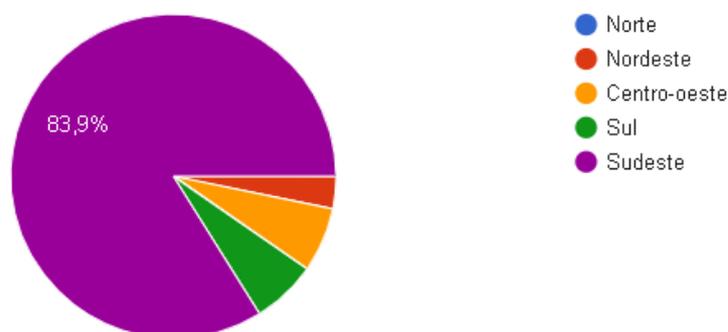
Figura 5 – Ano de formação da graduação dos participantes



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Quanto à região de trabalho, um respondente informou trabalhar na região Nordeste, dois no Centro-Oeste do país, outros dois na região Sul e 26 (83,9%) no Sudeste, como ilustrado pela Figura 6.

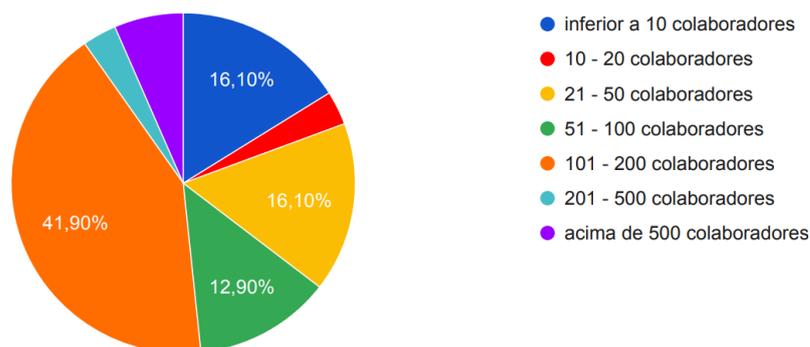
Figura 6 – Região de atuação dos participantes



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Quanto ao número de colaboradores existente na empresa onde trabalham, 16,1% dos participantes informaram que o número é inferior a 10 profissionais; um mencionou entre 10 e 20 colaboradores; 16,1% citaram de 21 a 50 profissionais; 12,9% informaram de 51 a 100 colaboradores; 41,9%, de 101 a 200 colaboradores; um respondeu de 201 a 500 profissionais e 6,6% mencionaram acima de 500 colaboradores (Figura 7).

Figura 7 – Número de colaboradores da empresa onde o participante atua.

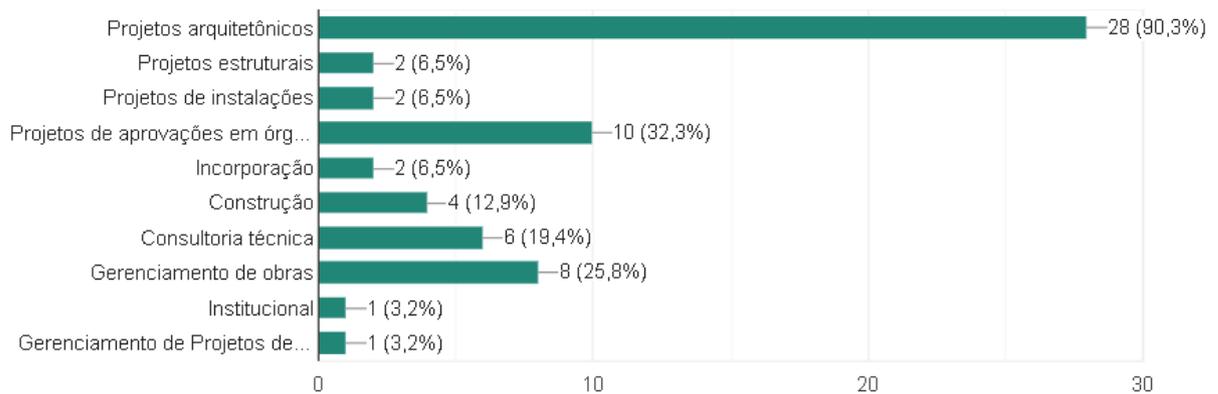


Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

No que se refere aos serviços prestados pela empresa de atuação, 90,3% dos participantes informaram a área de projetos arquitetônicos; dois trabalham com projetos estruturais; outros dois, com projetos de instalações; 32,3% mencionaram que a empresa atua com projetos de aprovações em órgãos públicos/privados e um profissional informou atuação com projetos institucionais.

Alguns respondentes relataram que, além de empreenderem na área de projetos arquitetônicos, as empresas prestam outros serviços. Dessa forma, dois informaram que a empresa também atua com incorporação; 12,9% destacaram a construção; 19,4% citaram os serviços de consultoria técnica; 25,8% indicaram o gerenciamento de obras e um respondente mencionou o gerenciamento de projetos urbanísticos como serviço adicional (Figura 8).

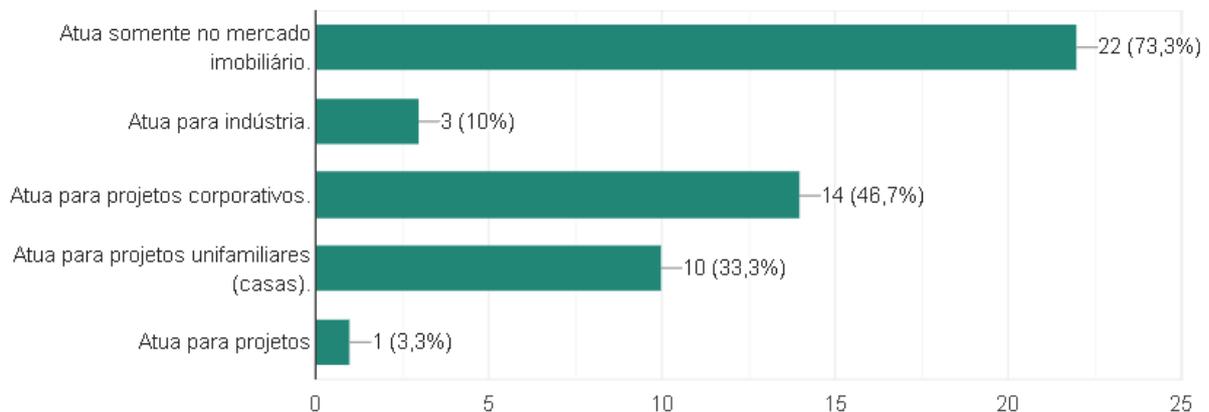
Figura 8 – Serviços prestados pela empresa onde o participante atua



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Em relação ao campo de atuação corporativo, a maioria (73,3%) está voltada ao mercado imobiliário; 46,7% desenvolvem projetos corporativos; 33,3% atuam em projetos unifamiliares (casas); 10% atuam para a indústria e um respondente informou que a empresa empreende em projetos de modo geral (Figura 9).

Figura 9 – Atuação das empresas onde os respondentes trabalham



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Na sequência, apresentam-se as respostas às perguntas elaboradas com o intuito de compreender como as empresas contratantes dos participantes desta pesquisa constroem sua estratégia de trabalho, como a disseminam internamente e

como estruturam suas equipes para o atendimento ao cliente. Os resultados apontam que 35,5% dos respondentes percebem que a estratégia é definida somente no âmbito da alta direção e não é disseminada aos seus colaboradores.

A segunda percepção mais relatada (32,3%) revela que estratégia corporativa é definida no âmbito da alta direção e, posteriormente, é difundida aos colaboradores. Cerca de 16,1% dos participantes pontuam que a definição da estratégia envolve a atuação dos colaboradores-chave e que esta é disseminada aos colaboradores.

Dentre os profissionais, 6,5% entendem que a estratégia também envolve colaboradores-chave, mas não é compartilhada com os demais, e apenas 9,7% acreditam que a empresa não possui uma estratégia definida. Diante dos dados apresentados, percebe-se que, em geral, predomina o estabelecimento da estratégia definida pela alta direção, sendo que 48,4% têm a estratégia disseminada entre os profissionais da empresa e 35,5% não possuem estratégia disseminada, conforme se observa na Figura 10.

Figura 10 – Definição da estratégia da empresa e sua disseminação



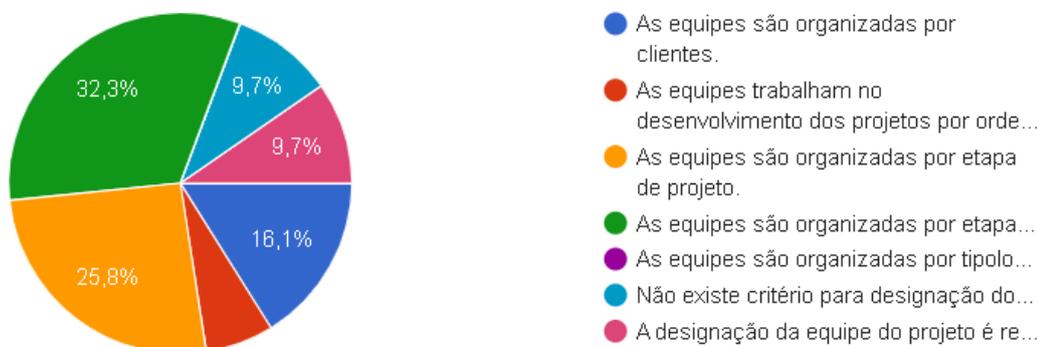
Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Os resultados relacionados à estruturação da empresa para atender aos seus clientes foram bastante diversificados. Cerca de 32,3% dos respondentes percebem que as equipes são organizadas por etapa de projeto e grupos de clientes; em porcentagem próxima, 25,8% informaram que as equipes são organizadas somente por etapa de projeto e 16,1% mencionaram que as empresas são organizadas somente por grupo de clientes.

Para 9,7% dos profissionais, a designação da equipe do projeto é realizada em função da sua complexidade e da experiência da equipe; somente dois respondentes relataram que as equipes trabalham no desenvolvimento dos projetos por ordem de

contratação e outros 9,7% declararam que não percebem critério para designação do trabalho para as equipes (Figura 11).

Figura 11 – Estruturação da empresa para desenvolvimento de projetos

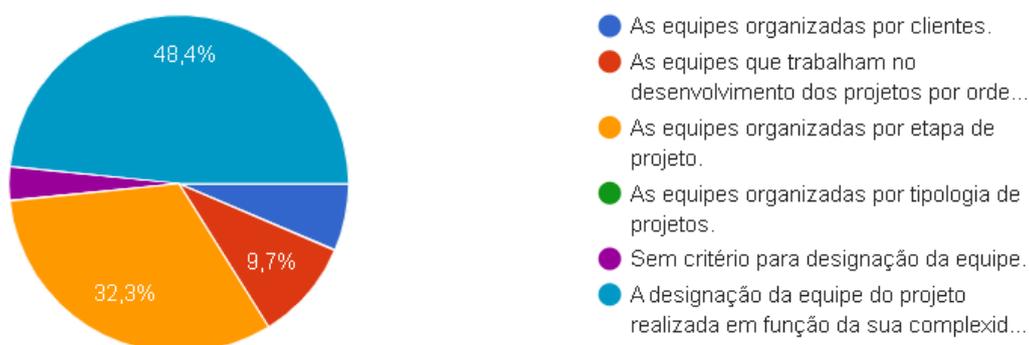


Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

No quesito estruturação de equipes, 48,4% dos participantes assinalaram sua predileção por trabalhar em equipe organizada em função da complexidade do projeto e da experiência dos seus integrantes. Em seguida, 32,3% optaram pela organização das equipes por etapa de projeto.

Em percentuais menos expressivos, 9,7% preferem a designação de projetos por ordem de contratação; dois respondentes optaram pela equipe organizada por grupo de clientes; somente um participante informou não ter preferências quanto ao critério de organização de equipe e nenhum profissional assinalou a opção de não ter preferências quanto ao critério de organização de equipe, como pode ser observado na Figura 12.

Figura 12 – Preferência de trabalho quanto ao critério para a estruturação das equipes



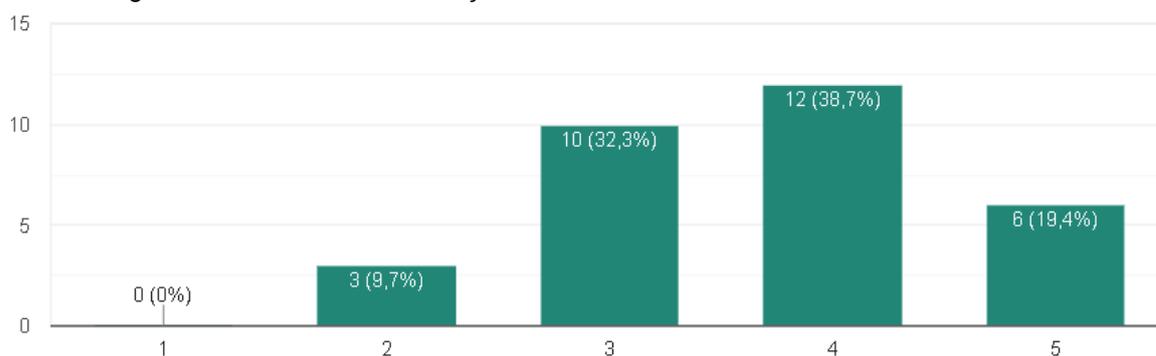
Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Questionou-se ainda como o respondente avaliava a gestão das atribuições de trabalho na empresa, independentemente da estrutura de desenvolvimento de

projetos, em uma escala de 1 a 5, na qual o número 1 se refere a uma gestão ineficaz, com atrasos e clientes insatisfeitos, e o número 5, a uma gestão eficaz, com atendimento aos prazos e clientes satisfeitos.

Os resultados, apresentados na Figura 13, indicam uma tendência para a validação da eficácia da gestão com atendimento aos prazos e cliente satisfeito, contudo, a maioria dos resultados se concentra no nível 4 (38,7%) e no nível 3 (32,3%). Apenas 19,4% qualificam a gestão no nível 5.

Figura 13 – Gestão das atribuições de trabalho e o relacionamento com o cliente



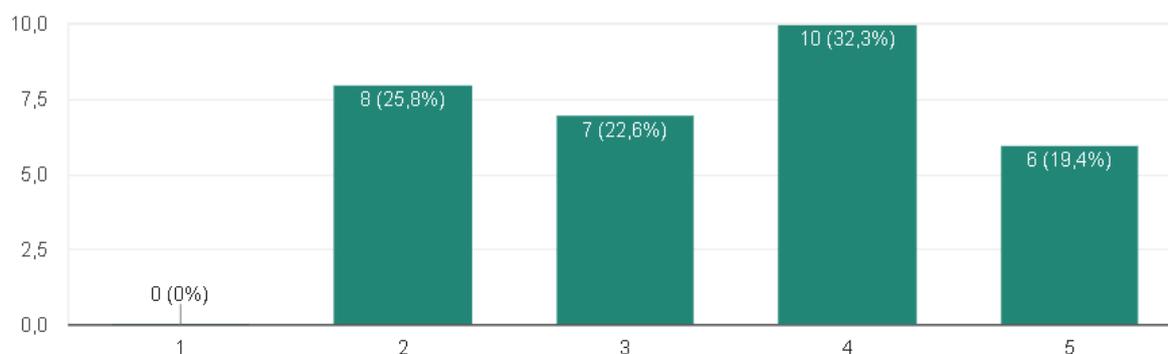
1 = Ineficaz com atrasos e cliente insatisfeito

5 = Eficaz com atendimento de prazos e cliente satisfeito

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Utilizando uma escala similar, o questionário solicitou a avaliação da gestão das atribuições de trabalho e a relação com a equipe multidisciplinar. Os dados obtidos estão equilibrados entre a aprovação e desaprovação, com maior percentual concentrado nos níveis 4 (32,3%) e 2 (25,8%), seguidos do nível 3, cujo resultado foi de 22,6%. Apenas 19,4% alcançaram o nível 5, como pode ser visto na Figura 14.

Figura 14 – Gestão das atribuições de trabalho e o relacionamento com a equipe multidisciplinar



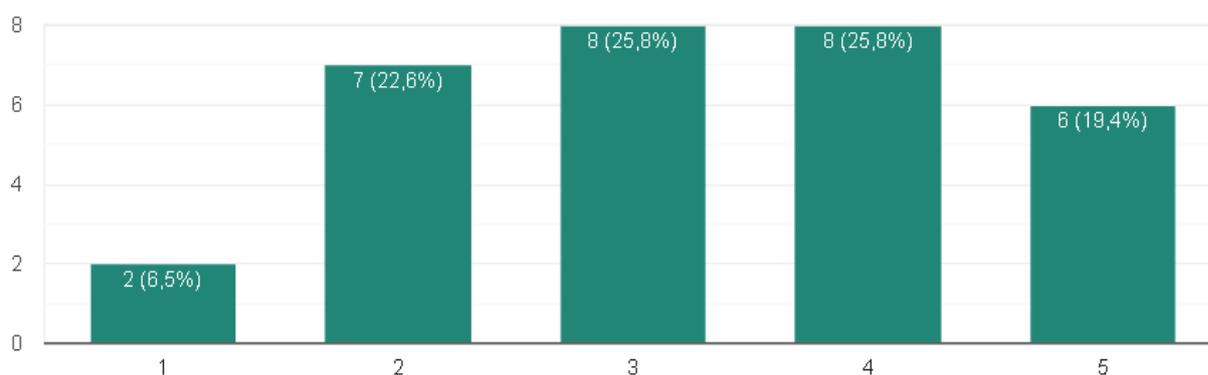
1 = Ineficaz com atrasos e equipe multidisciplinar de projetos insatisfeita

5 = Eficaz com atendimento de prazos e equipe multidisciplinar de projetos satisfeita

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Outra questão abordou a avaliação do respondente quanto à satisfação da equipe das empresas projetistas no que se refere à gestão das atribuições de trabalho, que embora tenha apontado resultados predominantemente positivos, diferentemente das respostas anteriores, apresentou um percentual de insatisfação no qual 22,6% respondentes indicaram o nível 2 e 6,5% expressaram total insatisfação (nível 1), conforme ilustrado na Figura 15.

Figura 15 – Gestão das atribuições de trabalho e o relacionamento interno da equipe projetista



1 = Ineficaz com atrasos e equipe do escritório insatisfeita.

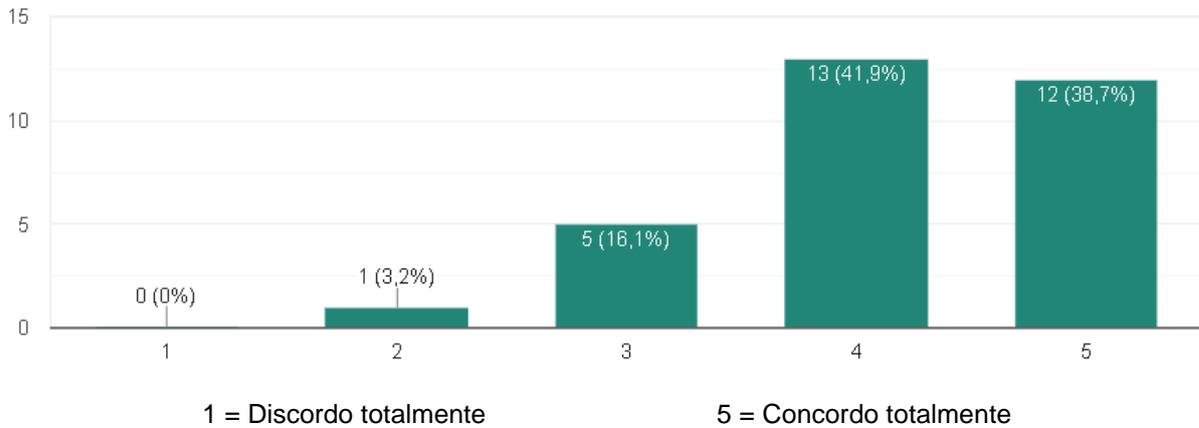
5 = Eficaz com atendimento de prazos e equipe do escritório satisfeita

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Ainda sobre a estratégia da empresa, as questões foram elaboradas com o objetivo de compreender a percepção do projetista em relação à estruturação das equipes por grupos de clientes, que conforme dados da seção anterior, é predominante na estruturação das equipes nas empresas projetistas (32,3% dos respondentes assinalaram que as empresas se organizam por etapas de projeto e grupo de cliente, enquanto 16,1%, somente por grupo de clientes). As respostas foram estruturadas em uma escala de 1 a 5, na qual o número 1 indica a máxima discordância e o número 5, a máxima concordância.

Quanto à melhora do relacionamento do cliente com o escritório projetista, a maioria dos participantes (80,6%) assinalou os níveis 4 e 5, percebendo, portanto, que a estruturação das equipes por grupos de clientes promove melhora no relacionamento do cliente com o escritório projetista; 16,1% consideram que esta forma de estruturação da equipe tem médio impacto no relacionamento com o cliente, conforme se observa na Figura 16.

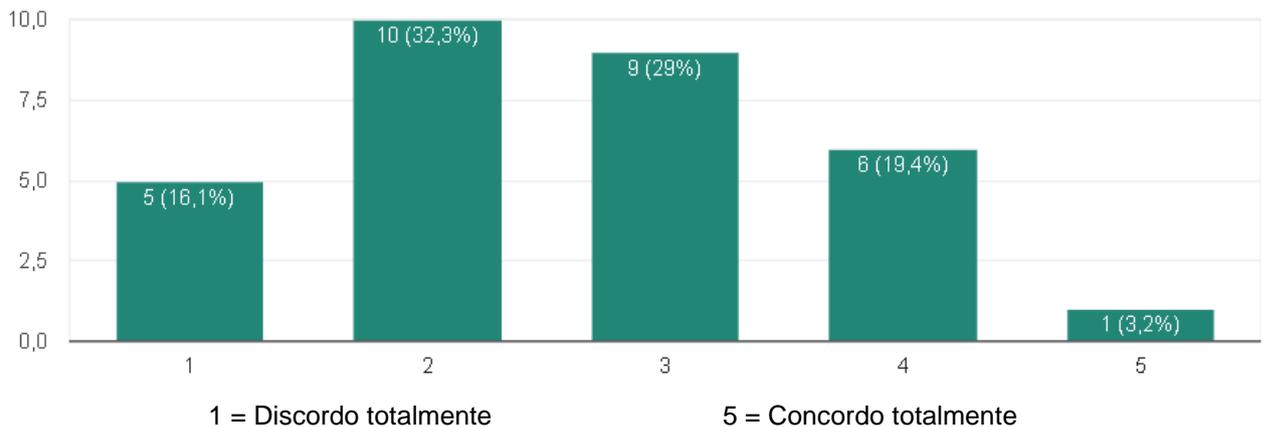
Figura 16 – Estruturação da equipe por grupos de clientes e a melhoria no relacionamento cliente/escritório projetista



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Questionou-se, então, se a estruturação de equipes por grupo de clientes poderia gerar desgaste na relação cliente/escritório projetista. Os resultados obtidos indicam que uma parcela significativa dos respondentes acredita que esse tipo de estruturação gera ou pode gerar desgaste entre cliente e escritório projetista – 3,2% no nível 5; 19,4% no nível 4 e 29% no nível 3 –, de acordo com a Figura 17.

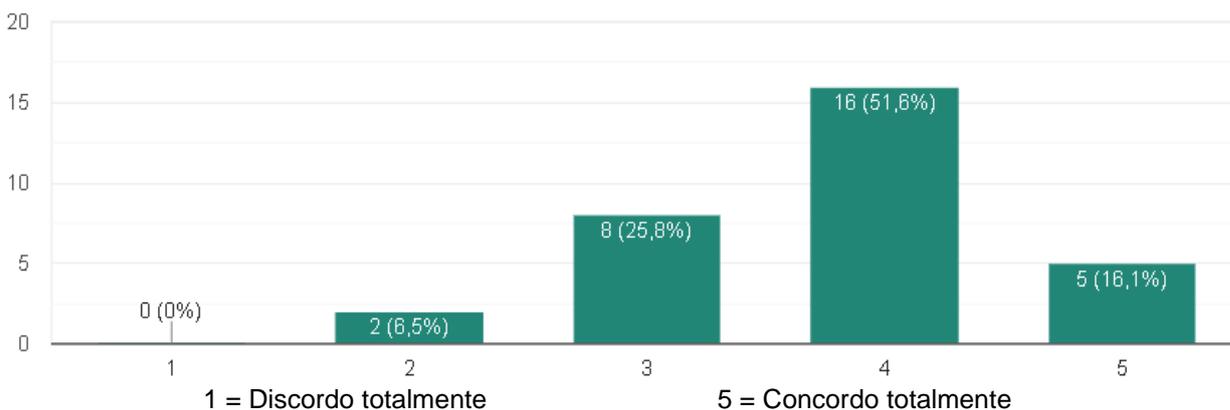
Figura 17 – Estruturação da equipe por grupos de clientes e o desgaste no relacionamento cliente/escritório projetista



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Para 67,9% dos profissionais, a estruturação por grupos de clientes impacta positivamente no processo de projeto; 25,8% consideram que a organização da equipe pode causar impacto positivo e apenas dois participantes consideram que esse modelo de organização de equipe tem pouco impacto no processo de projeto (Figura 18).

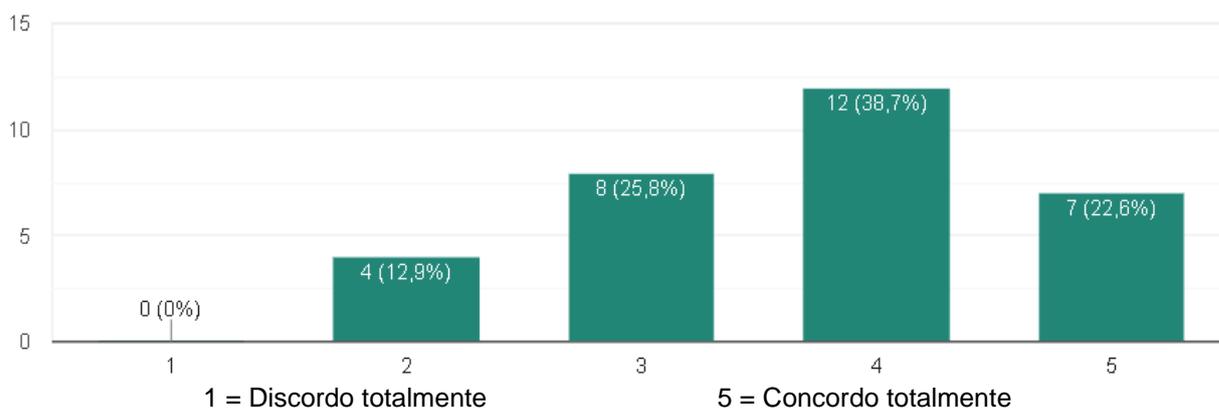
Figura 18 – Estruturação da equipe por grupo de clientes e o impacto positivo no processo de projeto



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Em relação ao impacto no atendimento aos cronogramas, 61,3% acreditam que essa estruturação afeta as entregas no prazo de forma positiva; 25,8% entendem que o modelo de estruturação de equipe pode impactar positivamente no atendimento ao cronograma e somente 12,9% discordam levemente que a estruturação por grupo de clientes afeta positivamente o cumprimento das datas acordadas com o cliente (Figura 19).

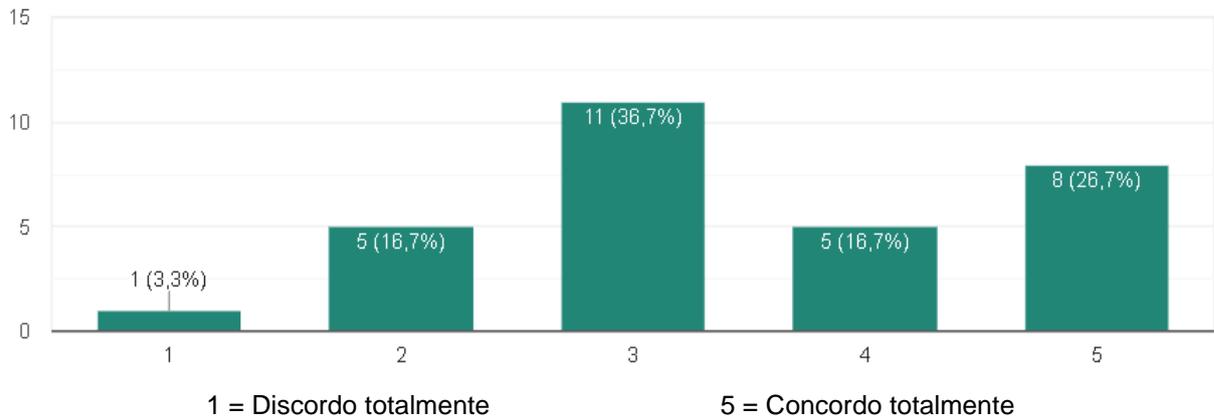
Figura 19 – Estruturação da equipe por grupo de clientes e o impacto positivo no atendimento ao cronograma



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Quanto aos resultados da estruturação da equipe por grupos de clientes nas habilidades dos projetistas, 43,4% dos respondentes acreditam que essa estruturação possibilita o aperfeiçoamento do repertório técnico da equipe projetista; 36,7% ponderam que ela pode proporcionar o seu aperfeiçoamento, enquanto 20% discordam dessa possibilidade (Figura 20).

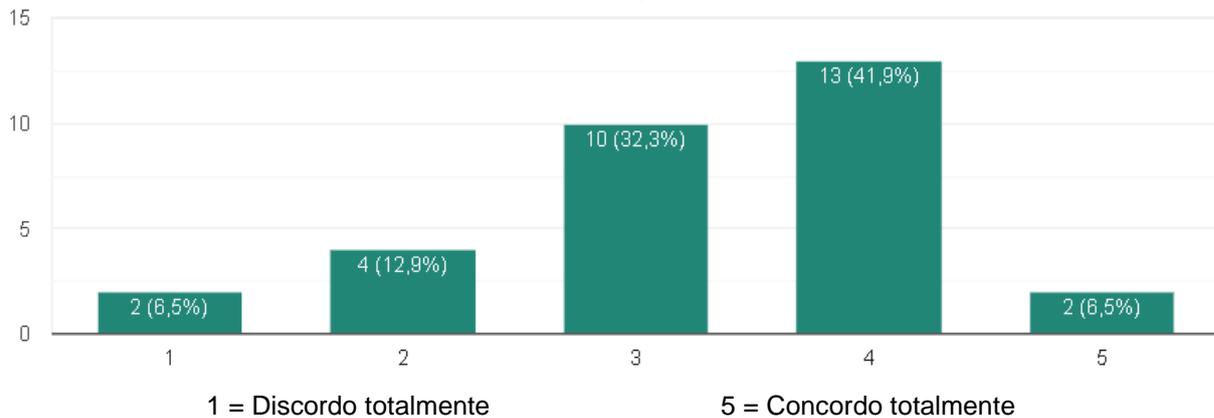
Figura 20 – Estruturação da equipe por grupos de clientes e o aperfeiçoamento das soluções técnicas do projetista



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Sobre o impacto da estruturação da equipe por grupos de cliente na limitação do repertório da equipe projetista, 19,4% dos participantes consideram que o modelo de organização impacta pouco nesse quesito, ao passo que 48,4% concordam entre “significativamente” e “totalmente” que esse modelo limita o repertório técnico da equipe; 32,3% acreditam que essa estruturação pode limitar o repertório da equipe (Figura 21).

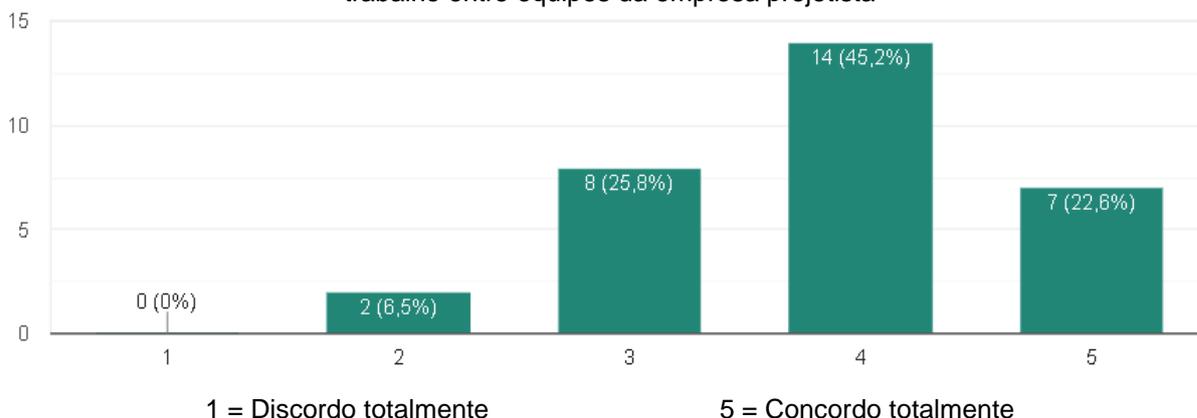
Figura 21 – Estruturação da equipe por grupos de clientes e a limitação do repertório da equipe projetista



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

A seguir, a Figura 22 ilustra a distribuição de trabalho na equipe: cerca de 67,8% dos participantes entendem que esse modelo de estruturação de equipes influencia bastante (respostas 4 e 5) na divisão do trabalho entre as equipes das empresas projetistas; 25,8% percebem uma possível influência na divisão do trabalho e apenas dois profissionais discordam que tal estruturação influencie na distribuição de trabalho entre as equipes da empresa projetista.

Figura 22 – Estruturação da equipe por grupos de clientes e o impacto positivo na distribuição de trabalho entre equipes da empresa projetista

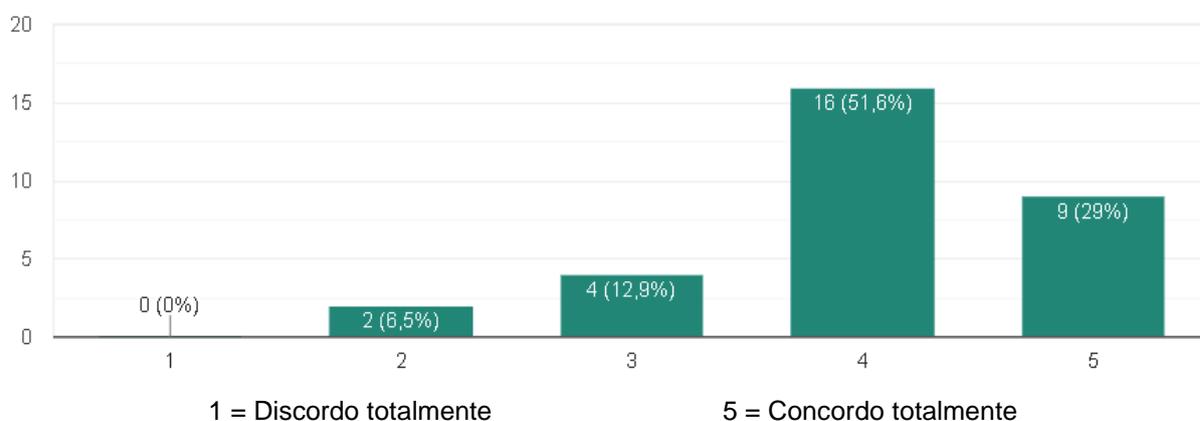


Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Algumas questões foram elaboradas com o objetivo de compreender a percepção do projetista quanto ao critério de estruturação das equipes por demanda. Os resultados obtidos revelaram menor resultado percentual (6,5%), com apenas dois respondentes. As respostas foram estruturadas em escala de 1 a 5, na qual o número 1 indica a máxima discordância e o número 5, a máxima concordância.

Sobre o desenvolvimento técnico do profissional, a maior parte dos participantes (80,6%) acredita que a estruturação da equipe por demanda pode influenciar positivamente no desenvolvimento técnico do projetista, enquanto 12,9% entendem que essa estruturação pode influenciar em seu desenvolvimento; somente dois participantes entendem que a estrutura da equipe pouco influencia o desenvolvimento profissional, como pode ser observado na Figura 23.

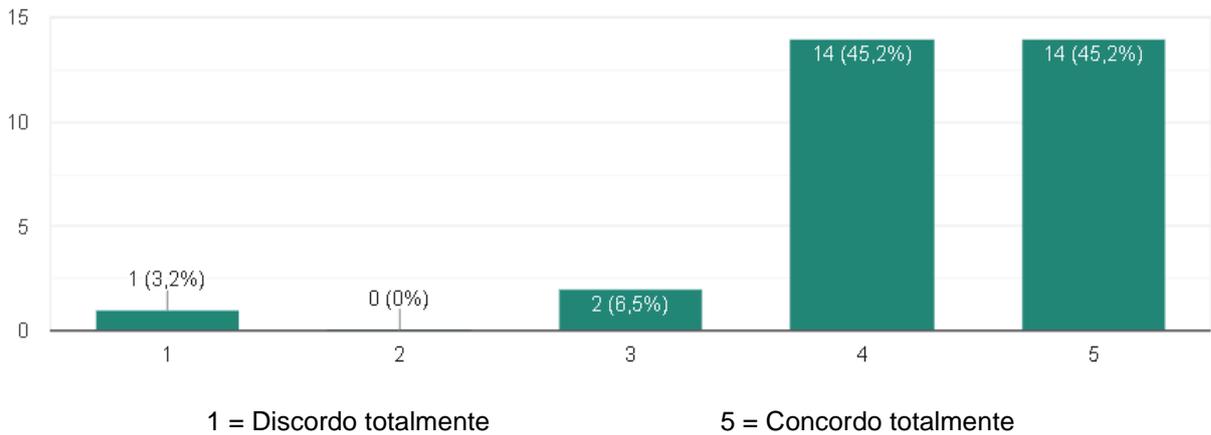
Figura 23 – Estruturação da equipe por demanda de projeto e o impacto positivo no desenvolvimento técnico profissional



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

De acordo com a Figura 24, a maioria dos participantes (90,4%) entende que a estruturação da equipe por demanda exige maior atenção do projetista no que se refere aos procedimentos técnicos e padrões do cliente, ao passo que dois respondentes consideram que essa estruturação pode exigir maior atenção; apenas um participante discorda da afirmação.

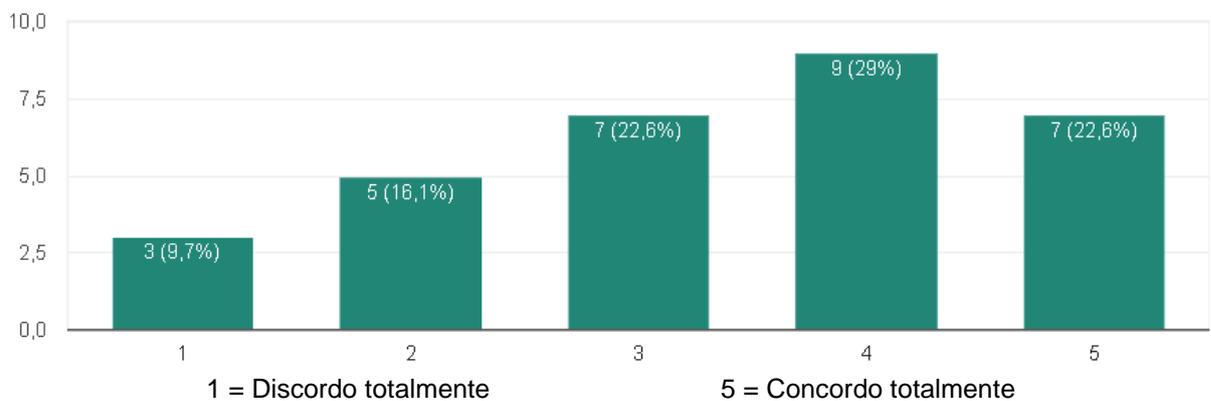
Figura 24 – Estruturação da equipe por demanda de projeto e a necessidade de maior atenção do projetista aos procedimentos técnicos e padrões do cliente



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Quanto à distribuição de trabalho entre as equipes do escritório projetista, segundo dados apresentados na Figura 25, mais da metade dos respondentes (51,6%) concorda que a estruturação de equipes por demanda de projeto possibilitaria melhor equilíbrio na divisão de trabalho e 22,6% percebem que essa estruturação pode proporcionar mencionado equilíbrio; 25,8% dos profissionais, no entanto, discordam dessa possibilidade.

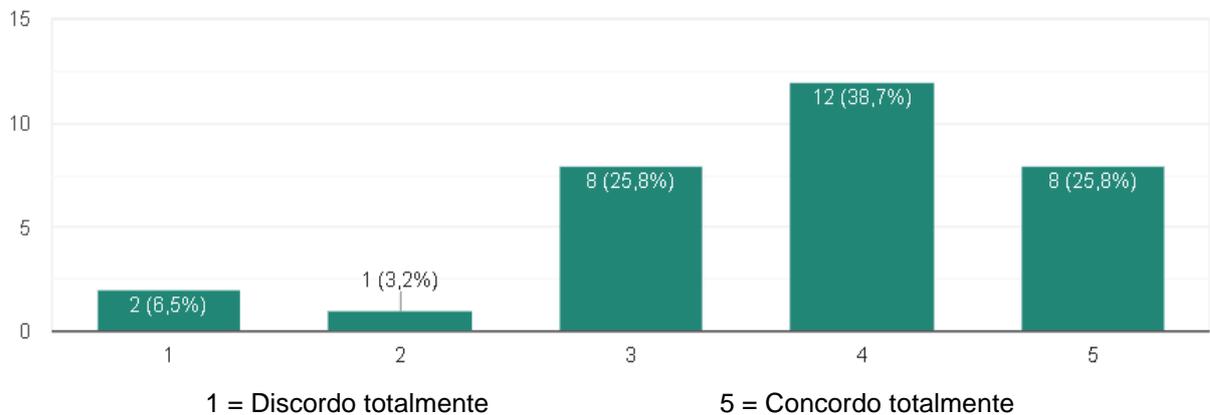
Figura 25 – Estruturação da equipe por demanda de projeto e o equilíbrio na distribuição de trabalho entre as equipes



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

A questão seguinte, ilustrada pela Figura 26, refere-se à estruturação da equipe por demanda de projeto e à flexibilidade na alocação de recursos. Os resultados obtidos mostram que 64,5% dos respondentes concordam que a estruturação das equipes por demanda de projeto permite maior flexibilidade na alocação de recursos para atendimento a cronogramas enxutos, enquanto 25,8% afirmam que essa estruturação pode possibilitar maior flexibilidade; somente 9,7% dos profissionais discordam dessa afirmação.

Figura 26 – Estruturação da equipe por demanda de projeto e a flexibilidade na alocação de recursos

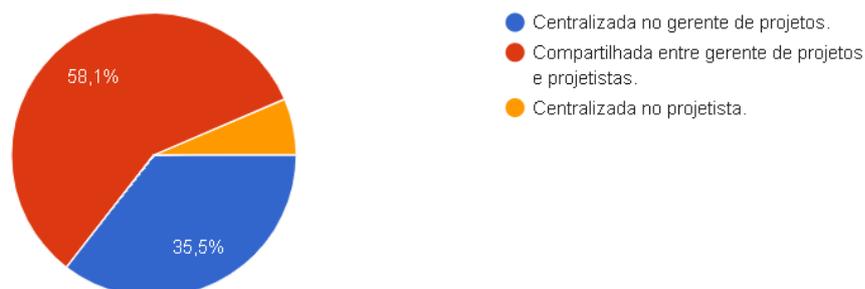


Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

No âmbito da comunicação interna e externa, algumas perguntas foram organizadas com a intenção de compreender como ocorre a comunicação das equipes da empresa projetista com as demais empresas envolvidas no processo de projetos.

Dentre os participantes, 58,1% percebem que a comunicação externa é compartilhada entre gerente de projeto (GP) e projetistas, 35,5% acreditam que a comunicação é centralizada no GP e apenas 6,5% informaram que a comunicação está centralizada no projetista, conforme se observa na Figura 27.

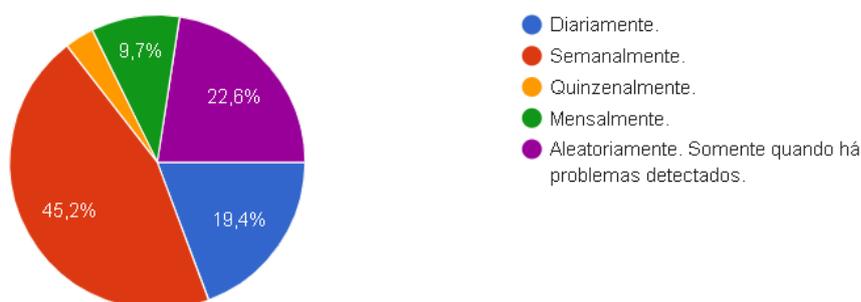
Figura 27 – Centralização da comunicação externa no processo de projeto



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Na abordagem relacionada à frequência de avaliação do desenvolvimento dos projetos entre GP e projetistas, 45,2% dos respondentes informaram a realização de reuniões semanais para alinhamento da equipe; para 22,6%, a avaliação do andamento de projeto ocorre de forma aleatória, somente quando há problemas detectados, e 19,4% mantêm reuniões diárias. Os resultados menos expressivos foram para o alinhamento mensal (9,7%) e quinzenal (um respondente), como pode ser observado na Figura 28.

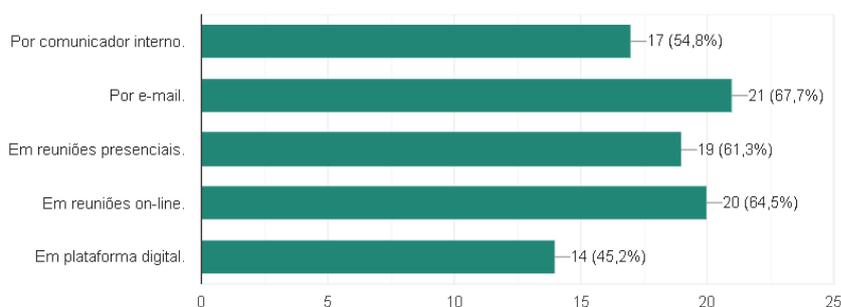
Figura 28 – Frequência de avaliação do Gerente de Projetos sobre o desenvolvimento dos projetos



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Segundo a Figura 29, que apresenta os resultados relacionados aos meios de comunicação interna, nota-se que a comunicação via *e-mail* e as reuniões *on-line* são as opções mais utilizadas. As reuniões presenciais também foram citadas como um meio de comunicação bastante aplicado; na sequência está o uso de comunicador interno (*softwares* e aplicativos de mensagens instantâneas) e, com menor regularidade, a utilização de plataforma digital (*softwares* voltados para a gestão e/ou *Common Data Environment*¹⁰ – CDE).

Figura 29 – Meios de comunicação interna na empresa projetista



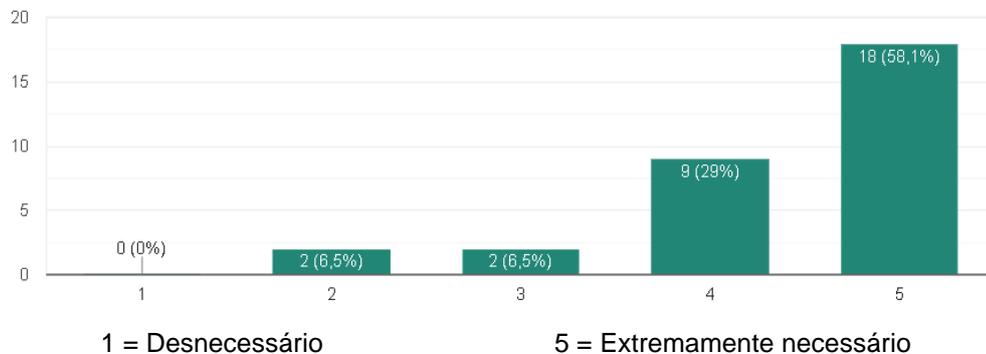
Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

¹⁰ Ambiente Comum de Dados: Recurso tecnológico que consiste em um espaço digital no qual dados são criados e compartilhados acerca de um ou mais projetos durante o seu ciclo de vida.

As questões seguintes visam compreender a percepção dos projetistas no que se refere ao processo de comunicação das empresas onde atuam. As respostas foram estruturadas em uma escala de 1 a 5, na qual o número 1 representa “desnecessário” e o número 5, “extremamente necessário”.

Em relação à necessidade da participação do projetista na comunicação com o cliente e demais especialidades de projetos, 87,1% dos profissionais acreditam que tal participação esteja entre necessária e extremamente necessária; dois participantes entendem que seja necessária e outros dois, pouco necessária (Figura 30).

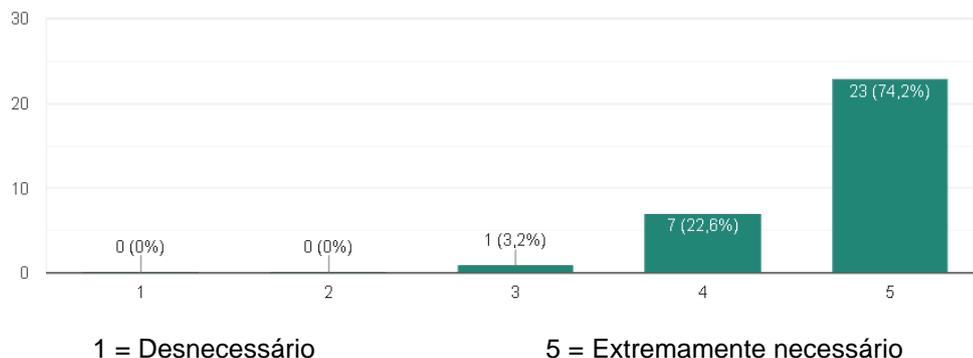
Figura 30 – Importância da participação do projetista na comunicação com as demais partes envolvidas no processo de projeto



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

No caso da necessidade de acompanhamento do desenvolvimento dos projetos entre o gestor de projetos e a equipe projetista, 74,2% dos participantes responderam que acreditam ser extremamente necessário, 22,6% percebem como muito necessário e apenas um respondente considera a necessidade de acompanhamento dos projetos pelo gestor, conforme se observa na Figura 31.

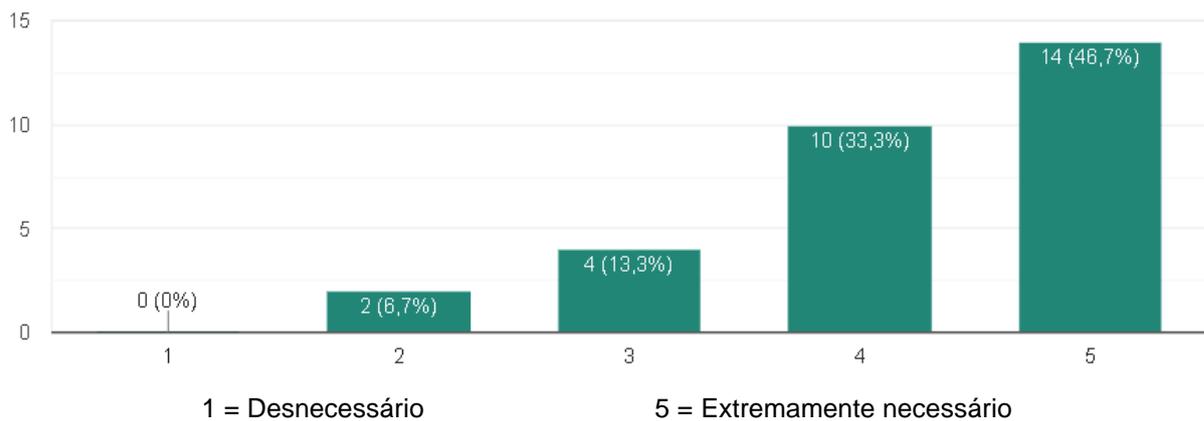
Figura 31 – Percepção da necessidade do acompanhamento do desenvolvimento dos projetos entre gestor e equipe



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

De acordo com a Figura 32, que faz referência à necessidade de reuniões rápidas semanais (10-15 minutos) para alinhamento das expectativas de atendimento ao cronograma, 46,7% dos participantes percebem o assunto como extremamente necessário, 33,3% como muito necessário, 13,3% como necessário e apenas dois respondentes como pouco necessário.

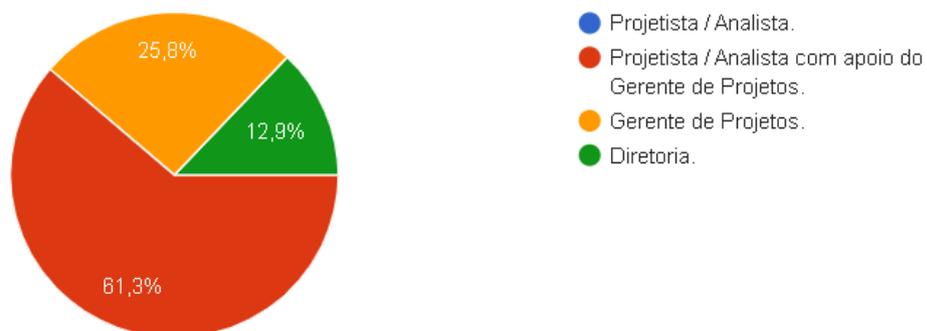
Figura 32 – Percepção da necessidade de reuniões rápidas para alinhamento das expectativas de atendimento ao cronograma



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

As questões que investigam o processo de projeto foram elaboradas com o intuito de compreender a percepção dos projetistas em relação ao processo nas empresas onde atuam. Cerca de 61,3% dos respondentes informaram que o projetista, com apoio do GP, é o responsável pelas tomadas de decisão nos projetos; 25,8% declararam que a tomada de decisão é feita pelo GP, 12,9% responderam que a decisão é da diretoria e nenhum participante assinalou a opção de que a tomada de decisão é exclusivamente do projetista (Figura 33).

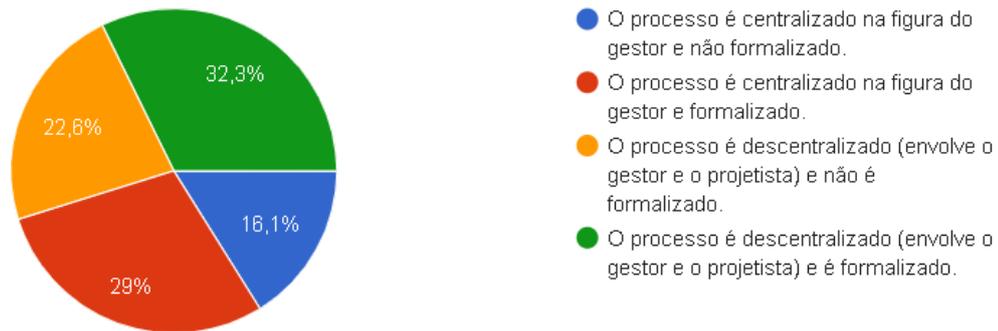
Figura 33 – Responsáveis pelas tomadas de decisão nos projetos



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

A Figura 34 ilustra o processo de tomada de decisões: 32,3%, dos participantes percebem que o processo é formalizado e descentralizado, envolvendo o gestor e o projetista; para 29% dos projetistas, o processo é formalizado e centralizado na figura do gestor; 22,6% assinalaram que o processo é descentralizado, porém, não é formalizado, e com menor resultado, 16,1% dos respondentes acreditam que o processo é centralizado na figura do gestor e não é formalizado.

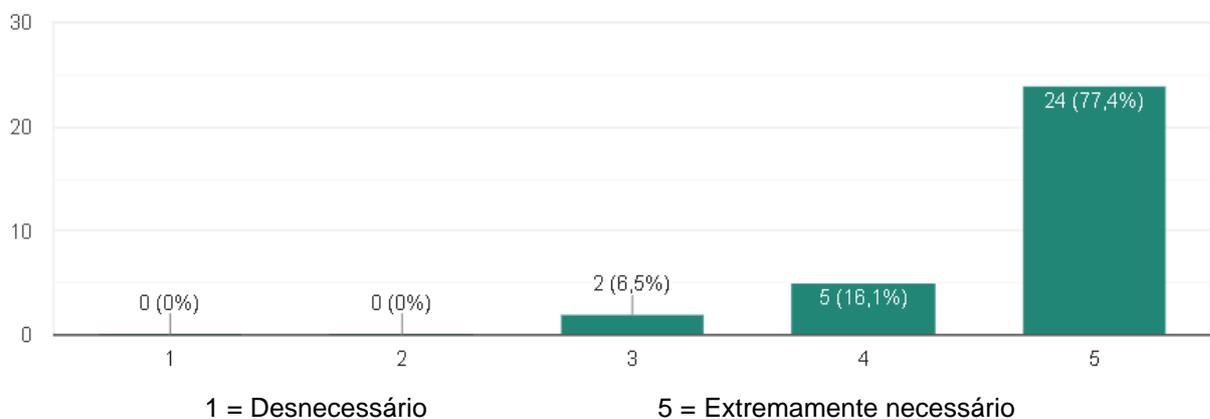
Figura 34 – Classificação da formalização das tomadas de decisões no processo de projeto



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Questionou-se a percepção do profissional quanto à necessidade da formalização das tomadas de decisão no processo de projeto. As respostas foram estruturadas obedecendo uma escala de 1 a 5, na qual o número 1 significa desnecessário e o número 5, extremamente necessário. Para 77,4% dos participantes, a formalização é extremamente necessária; 16,1% classificam a formalização como muito necessária e apenas dois respondentes a classificam como necessária, conforme ilustrado pela Figura 35.

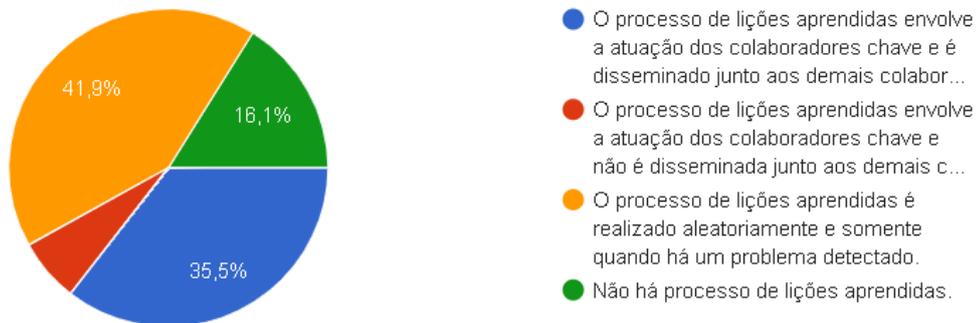
Figura 35 – Percepção da necessidade da formalização das tomadas de decisão no processo de projeto



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Sobre o processo de lições aprendidas na empresa, 41,9% dos respondentes informaram que ele ocorre de modo aleatório e somente quando há um problema detectado. Em seguida, 35,5% responderam que o processo envolve a atuação dos colaboradores-chave e é disseminado junto aos demais colaboradores; 16,1% informaram que não há processo de lições aprendidas e apenas dois participantes assinalaram que o processo de lições aprendidas envolve a atuação dos colaboradores-chave e não é disseminada para os demais colaboradores (Figura 36).

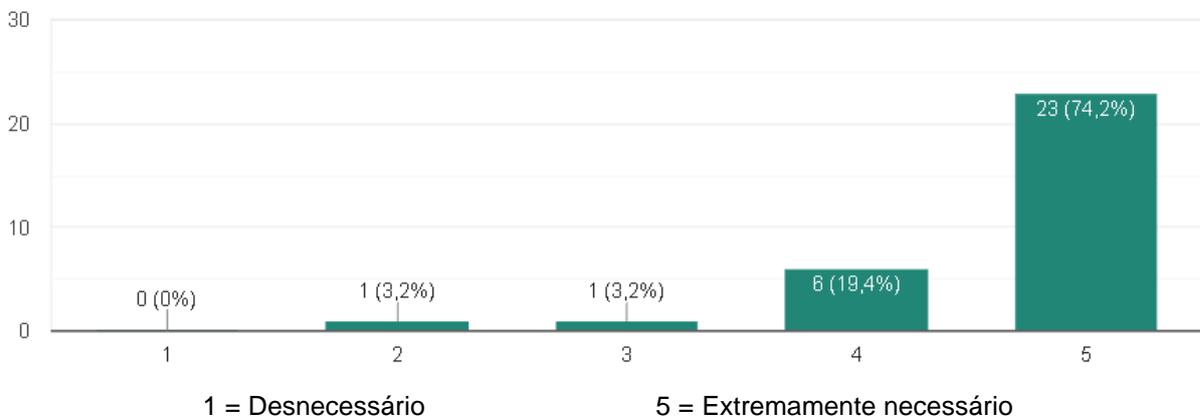
Figura 36 – Percepção dos participantes sobre o processo de lições aprendidas na empresa



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Em relação à necessidade da implantação do processo de lições aprendidas na empresa, 93,6% dos participantes consideram de extremamente necessário (74,2%) a muito necessário (19,4%) que haja um processo estabelecido, enquanto apenas um respondente acredita ser necessário e outro, pouco necessário, conforme a Figura 37.

Figura 37 – Necessidade do estabelecimento do processo de lições aprendidas na empresa



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

As questões seguintes foram elaboradas com o intuito de compreender a percepção dos projetistas em relação à gestão de pessoas nas empresas onde atuam, considerando a estrutura organizacional e as soluções apresentadas frente a situações que diferem das habituais, apontadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Estrutura organizacional e gestão de pessoas

Estrutura organizacional	Item avaliado	Percepção dos respondentes	%
Hierarquia e definição de responsabilidades	Clareza de responsabilidades no âmbito da empresa	Há clareza no âmbito da operação e alta direção	58
		Há clareza no âmbito da operação, mas não há clareza no âmbito da alta direção	12,9
		Há clareza no âmbito da alta direção, mas não há clareza no âmbito da operação	22,6
		Não há clareza no âmbito da operação, nem no âmbito da alta direção	6,5
Formação da equipe	Competências dos integrantes	Maioritariamente Júnior	12,9
		Maioritariamente Pleno	48,4
		Maioritariamente Sênior	12,9
		Equilíbrio entre o número de Júniores, Plenos e Sêniors	25,8
Dimensionamento da equipe	Demanda superando dimensionamento habitual da equipe	Realocação de projetistas para suprir a demanda	51,6
		Captação de novos recursos (contratação)	6,5
		Terceirização do trabalho	19,4
		Atraso nas entregas	22,5
Planejamento de suas atividades	Engajamento da equipe	Participativa, alinha expectativas e objetivos com o gerente de projetos	77,4
		Não participativa, segue o planejado e comunica atrasos	22,6
Avaliação de desempenho da equipe	Frequência	Trimestral	6,5
		Semestral	16,1
		Anual	38,7
		Não é realizada avaliação	38,7

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Nota-se que a maioria dos profissionais (58%) percebe que a atribuição de responsabilidades na empresa é clara tanto no âmbito da operação quanto da alta direção. Percentuais menores (22,6% e 12,9%) observam clareza somente no âmbito da alta direção ou da operação, respectivamente, e 6,5% avaliam que, em sua empresa, não há clareza quanto à atribuição de responsabilidades.

Quanto ao fato de a empresa considerar a competência de seus colaboradores para formação de equipes, 48,4% dos respondentes percebem que elas são formadas majoritariamente por profissionais qualificados como plenos, enquanto 25,8% julgam que há um equilíbrio entre o número de profissionais qualificados como júniores, plenos e sêniores. Em igual percentual de participantes, 12,9% assinalam que

predomina a presença de profissionais qualificados como júniores e sêniores, respectivamente.

No que se refere às soluções apresentadas frente a situações que diferem daquelas habituais, como por exemplo, quando a demanda é superior ao dimensionamento da equipe, a maior parte dos respondentes (51,6%) relata que a empresa faz realocação de projetistas para suprir a demanda e 22,5% observam a ocorrência de atrasos nas entregas. Outra solução apontada por 19,4% dos participantes é a terceirização do trabalho e, em menor proporção, 6,5% afirmaram que a empresa faz a contratação de novos recursos.

A maioria dos respondentes (77,4%) considera que há engajamento da equipe no planejamento de suas atividades e que esta é participativa, alinhando expectativas e objetivos com o gerente de projetos; 22,6%, contudo, percebem uma equipe não participativa, seguindo o planejamento anterior e comunicando atrasos.

Nota-se ainda que a avaliação de desempenho não foi informada como uma prática muito difundida entre as empresas projetistas, pois 38,7% dos participantes relatam que ela não é realizada ou, quando ocorre, a frequência é anual (38,7%). Em contraste, nas empresas de 6,5% e 16,1% dos respondentes, as avaliações são trimestrais e semestrais, respectivamente.

Também foram elaboradas questões cujo foco foi entender a percepção dos projetistas em relação ao uso da tecnologia no processo de gestão nas empresas onde atuam. Considerando o modo de designar atividades para cada integrante da equipe, é possível observar, na Figura 38, a predominância do alinhamento presencial (38,7%), no entanto, para 22,6% dos profissionais, as tarefas são delegadas por meio de uma plataforma digital / *on-line* e, para 19,4%, o alinhamento é *on-line*. Para 12,9% dos participantes a pauta de atividades é redigida e divulgada por *e-mail* e apenas dois respondentes afirmaram que não há alinhamento de pauta das atividades e que os integrantes das equipes se engajam em atividades conforme a demanda do projeto.

Figura 38 – Uso de tecnologia na designação das atividades

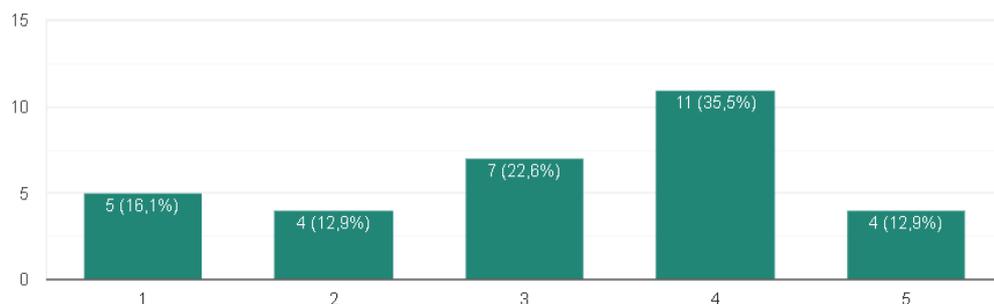


Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Para avaliar se o modelo de gestão de trabalho da empresa onde os participantes atuam possibilita a visualização da distribuição das tarefas em cada equipe, as respostas foram estruturadas em escala de 1 a 5, na qual o número 1 significa que o modelo de gestão do trabalho não possibilita a visualização da distribuição das tarefas, gerando sobrecarga e possíveis atrasos, e o número 5 significa que o modelo utilizado possibilita essa visualização, evitando sobrecarga e possíveis atrasos, conforme se observa na Figura 39.

Dentre os participantes, 35,5% afirmaram que o modelo de gestão de trabalho adotado pela empresa possibilita, em grande parte, a visualização da distribuição de trabalho em cada equipe, evitando sobrecarga e possíveis atrasos; 12,9% avaliaram a plena visualização da distribuição; 22,6% entendem, contudo, que o modelo de gestão de trabalho possibilita uma visualização satisfatória; 12,9% observam que possibilita pouca visualização e 16,1% percebem que o modelo de gestão adotado não possibilita a visualização da distribuição de trabalho em cada equipe, causando sobrecarga e possíveis atrasos.

Figura 39 – Modelo de gestão de trabalho e a visualização de trabalho em cada equipe



1 = Não possibilita a visualização da distribuição de trabalho em cada equipe, gerando sobrecarga e possíveis atrasos

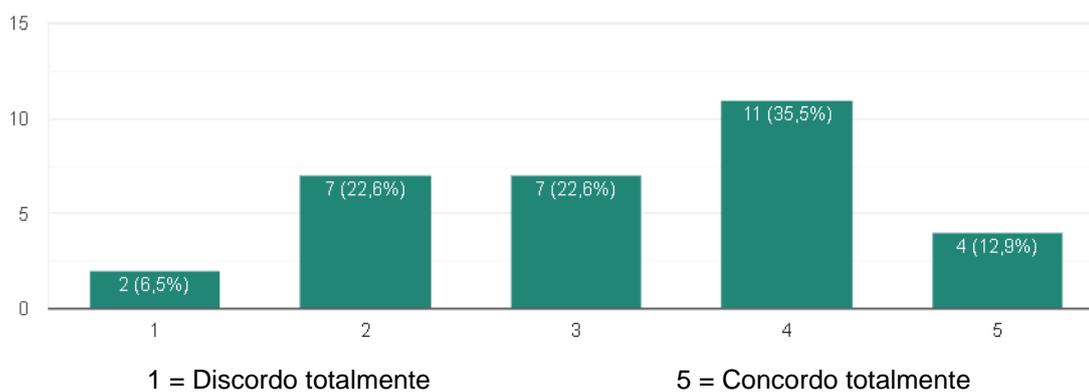
5 = Possibilita a visualização da distribuição de trabalho em cada equipe, evitando sobrecarga e possíveis atrasos

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

Para avaliar se o atual modelo de gerenciamento possibilita a visualização da distribuição de trabalho a cada integrante da equipe (Figura 40), as respostas foram estruturadas em escala de 1 a 5, na qual o número 1 significa discordo totalmente e o número 5, concordo totalmente.

Cerca de 35% dos profissionais concordam muito (nível 4) que o atual modelo de gerenciamento possibilita a visualização da distribuição de trabalho a cada um dos integrantes da equipe, 12,9% concordam totalmente (nível 5) e 22,6% expressaram concordância; uma parcela similar expressou pouca concordância e apenas dois participantes discordam totalmente que o modelo de gerenciamento adotado pela empresa possibilita tal visualização.

Figura 40 – Modelo de gestão de trabalho e a visualização de trabalho em cada integrante de equipe

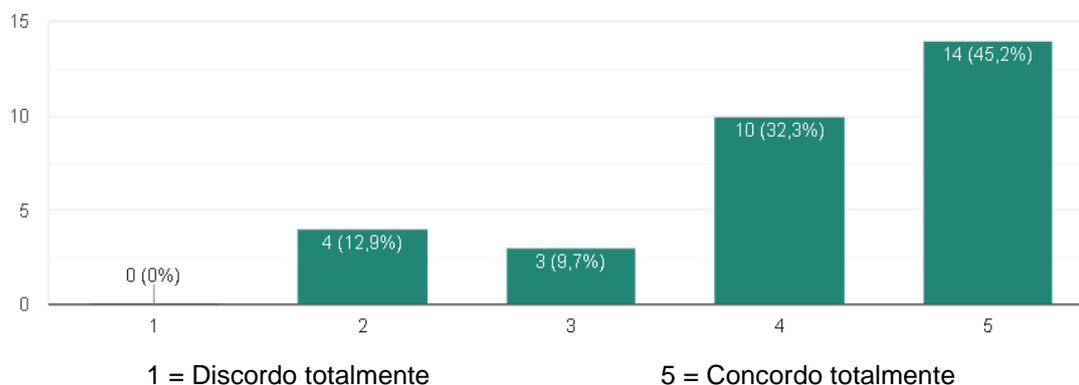


Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

No que se refere à avaliação da utilização de uma plataforma digital e visual de gerenciamento (*softwares* e CDE) para aumentar o engajamento da equipe no planejamento das tarefas, mostrada na Figura 41, os resultados apontam que há um entendimento de que tal uso provocaria o aumento do engajamento da equipe no planejamento das tarefas: 32,3% dos participantes concordam significativamente e 45,2% concordam totalmente.

Para 9,7% dos respondentes, a plataforma digital poderia aumentar o engajamento da equipe no planejamento das tarefas; outros 12,9% não concordam que o uso da plataforma digital e visual de gerenciamento aumente o engajamento da equipe no planejamento das tarefas.

Figura 41 – Uso de plataforma digital e visual de gerenciamento e o engajamento da equipe no planejamento das tarefas



Fonte: Elaborado pelo autor, a partir das respostas ao questionário (2024)

3.3 ANÁLISE DA GESTÃO DE PROJETOS E EQUIPES EM EMPRESAS PROJETISTAS

As análises dos dados coletados na *survey* foram realizadas a partir das referências bibliográficas e informações relativas à estruturação da matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção (Tabela 1).

Observa-se que aproximadamente metade dos respondentes da pesquisa (48,4%) afirmou que a definição da estratégia de trabalho das empresas, embora disseminada para todos os níveis, é feita pela alta direção e nem sempre conta com a participação dos colaboradores. Essa comunicação, contudo, pode objetivar somente a ciência dos colaboradores sobre as estratégias deliberadas, excluindo-os da formulação de proposições.

Uma parcela significativa dos participantes (35,5%) relatou que, embora haja uma estratégia definida, mesmo que exclusivamente no âmbito da alta hierarquia, esta não é disseminada aos colaboradores da empresa. Outro resultado notável foi que quase 10% dos profissionais acreditam que a empresa onde atuam não possui estratégia definida, o que leva a questionar se essa percepção seria um reflexo da falha na disseminação de informações entre os colaboradores.

Os resultados mostram que, no que se refere à estratégia de trabalho e, principalmente, no compartilhamento dessa informação, a gestão ainda encontra dificuldades para tornar seus colaboradores participativos. Entretanto, a exclusão desses profissionais da definição e do conhecimento da estratégia pode fragilizar a

relação entre direção e equipe, que pode percebê-la como desinteresse por suas opiniões e fazer com que ela se sinta desestimulada a expressá-las em outras situações, impactando na qualidade e no engajamento do trabalho e, inclusive, nas tomadas de decisão.

De acordo com a literatura, a inclusão dos colaboradores nas tomadas de decisão é essencial para evitar decisões tardias que possam se tornar meras escolhas entre situações menos danosas (Engebø et al., 2020; Knotten, Lædre; Hansen, 2017; Oliveira, 2005).

Segundo os participantes da *survey*, as empresas projetistas adotam formas variadas de se estruturarem internamente em função do cliente, com predomínio da organização das equipes por meio de uma estrutura mista, que contempla as etapas de projeto e grupos de clientes. Outras opções referem-se às equipes formadas exclusivamente por etapas de projeto, seguidas da organização por grupos de cliente e, com menos frequência, aquelas organizadas em função da complexidade do projeto e da experiência da equipe. Nota-se também a existência de profissionais que declararam não perceber clareza no critério para a designação de trabalho para as equipes (9,7%), o que poderia confirmar as dificuldades da empresa na difusão de sua estratégia de trabalho.

Os profissionais revelaram, no entanto, que preferem trabalhar em equipes organizadas pela análise prévia da complexidade do projeto e da experiência dos seus integrantes, e por etapas de projeto. Tais resultados sinalizam que os projetistas percebem que a análise prévia da complexidade do projeto é relevante para escolha da equipe, demonstrando coerência com o levantamento da matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção (Tabela 1).

Contudo, foi possível constatar que os responsáveis pela formação das equipes não consideram a análise prévia da complexidade do projeto o critério mais importante ao designar os projetistas, visto o pequeno número de empresas que o utilizam. Além disso, os respondentes da *survey* consideraram aceitável a atual gestão das atribuições de trabalho, em níveis 4, 3 e 5, apesar da referência ao trabalho em equipes organizadas pela análise prévia da complexidade do projeto.

Para compreender essa aparente contradição entre as respostas obtidas, deu-se início à análise do funcionamento das principais formas de organização das equipes, partindo, preliminarmente, das equipes por grupos de clientes.

De acordo com a maioria dos profissionais que participaram da pesquisa, essa estruturação pode propiciar uma relação mais próxima do cliente com o escritório projetista, situação considerada desejável pela literatura (Knotten; Lædre; Hansen, 2017; Oliveira, 2005; Rahmani, 2021) por contribuir positivamente com o processo de projeto no que se refere à negociação de prazos e cronogramas, o que pode explicar sua boa avaliação.

Conforme percepção dos respondentes, outro aspecto que pode contribuir para tal percepção é que a relação constante com o mesmo cliente facilita o domínio dos padrões empregados em seus projetos, aperfeiçoando o repertório técnico da equipe projetista. Por outro lado, igual proporção de participantes aponta que a constante relação com os mesmos padrões de construção pode limitar o repertório técnico.

Nesse modelo, segundo mais da metade dos respondentes, há o risco de que o crescimento da demanda do cliente também aumente o número de projetos em andamento simultâneo na equipe, conforme se observa na matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção (Tabela 1), e na vivência deste autor. Nesse cenário, sem uma gestão eficaz dos recursos das equipes, pode haver sobrecarga da equipe designada para atender a esse cliente específico, enquanto outras equipes podem estar, inclusive, ociosas.

Em relação à estruturação das equipes por demanda, buscou-se compreender por que a maioria dos projetistas a considera capaz de propiciar o desenvolvimento técnico do profissional, apesar dos relatos de menor preferência pelo trabalho nesse formato de equipe.

Nota-se que tal estruturação permite maior contato com projetos de características e padrões de execução distintos, por não serem, necessariamente, do mesmo cliente, o que demanda a busca por novas soluções e contribui para a ampliação do repertório do profissional. Entretanto, para garantir o domínio dos diferentes padrões, a disseminação do conhecimento entre as equipes é fundamental (Souza, 2009), ou seja, é preciso que haja uma boa gestão do conhecimento, o que nem sempre acontece.

Outro aspecto sinalizado por mais da metade dos participantes da *survey* é que a organização das equipes por demanda de projeto pode possibilitar melhor equilíbrio na divisão de trabalho, o que permitiria maior flexibilidade na alocação de recursos dentro e entre as equipes para o atendimento a cronogramas enxutos.

Ainda de acordo com a discussão sobre a matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção (Tabela 1), ao estruturar as equipes por demanda, a empresa poderia se organizar para permitir a melhor distribuição de projetos entre as equipes, podendo ser este um dos motivos de sua aprovação pelos respondentes.

A comunicação entre as equipes da empresa projetista e as demais empresas envolvidas no processo de projeto ocorre de duas formas: compartilhada entre o gerente de projetos (GP) e os projetistas – segundo mais da metade dos respondentes – e centralizada no GP (expressa por um terço dos participantes). A primeira forma de comunicação mencionada é defendida pela literatura (Engebø et al., 2020; Knotten; Lædre; Hansen, 2017; Oliveira, 2005) e vista pelos projetistas como a melhor maneira de comunicação no processo de projeto.

A pesquisa também indica a importância da participação do projetista na comunicação externa, que consiste em evitar possíveis ruídos e equívocos nas execuções no desenvolvimento do projeto e no alinhamento das atividades a serem desenvolvidas, em conformidade com as definições da matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção (Tabela 1).

As reuniões *on-line* e a comunicação via *e-mail* foram percebidas pelos respondentes como os meios de comunicação interna mais utilizados pelas empresas, seguidas pelas reuniões presenciais, pelo uso de comunicador interno (*softwares* e aplicativos de mensagens instantâneas) e, com menos regularidade, por plataforma digital (*softwares* voltados para a gestão e/ou CDE). Embora a comunicação fora das reuniões deliberativas de projeto ocorra de maneira assíncrona, quase a totalidade dos projetistas ressaltou a necessidade de reuniões rápidas semanais para o alinhamento das expectativas de atendimento ao cronograma.

A demanda por reuniões rápidas semanais indica que a utilização em igual medida da comunicação síncrona e assíncrona pelas empresas não atende aos profissionais. Entende-se que isso acontece porque a comunicação assíncrona pode

ocasionar o atraso de informação, dificultando a percepção de problemas e gerando perda em relação às tomadas de decisão (Knotten; Lædre; Hansen, 2017). Acredita-se que o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) possibilitaria a otimização do tratamento da informação nas empresas, minimizando o problema citado (Acosta-Prado; Tafur Mendoza, 2023).

Os resultados da pesquisa indicam a prevalência de reuniões semanais entre GP e projetistas para avaliar o desenvolvimento dos projetos. Uma pequena parcela dos respondentes declarou que as empresas realizam reuniões diárias e, preocupantemente, quase 1/4 desses profissionais afirmaram que a avaliação do andamento do projeto somente é realizada quando há problemas detectados.

Tanto Knotten, Lædre e Hansen (2017) quanto Oliveira (2005) ressaltam que, para melhor controle do desenvolvimento dos projetos, é preciso alinhamento entre a coordenação e a equipe. Entende-se que uso de recursos tecnológicos contribuiria positivamente para esse alinhamento, para a comunicação entre a equipe e para o maior controle sobre o desenvolvimento dos projetos (Acosta-Prado; Tafur Mendoza, 2023; Vaz-Serra; Edwards, 2021).

Em relação ao processo de projeto, mais da metade dos respondentes acredita que o responsável pelas tomadas de decisão é o projetista, com o apoio do gerente de projeto; para um quarto dos participantes, esse papel é atribuído somente ao GP. Ao considerar a soma das respostas dos projetistas que percebem as decisões somente pelo GP e pela diretoria, verifica-se que a tomada de decisão concentrada apenas na alta hierarquia representa pouco mais de um terço das respostas, refutando o dado apresentado na matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção (Tabela 1).

Com o intuito de evitar atraso nas tomadas de decisão e em toda cadeia do processo de projeto, ressalta-se a importância da integração do projetista na elaboração de estratégias de trabalho, conforme mencionado no início desta análise, quando o assunto foi abordado.

Os participantes assinalaram que a formalização do processo decisório ora está descentralizada, envolvendo gestor e projetista, ora está centralizada na figura do gestor, sendo que a formalização das tomadas de decisão compartilhada entre GP e projetista foi declarada pela maioria dos respondentes como a mais vivenciada na

rotina corporativa. A formalização compartilhada é considerada extremamente necessária pelos projetistas e esse fato é atribuído à demanda de clareza e prontidão para a boa atuação da equipe.

Para 41,9% dos respondentes, o processo de lições aprendidas ocorre somente quando um problema é detectado, 35,5% observam que o processo envolve a atuação dos colaboradores-chave e é disseminado junto aos demais colaboradores, e 16,1% projetistas informaram que não há processo de lições aprendidas nas empresas onde atuam.

Observa-se que a prática do processo de lições aprendidas na maior parte das empresas onde atuam os participantes da *survey* está em conformidade com a opinião da maioria dos profissionais, que percebem esse processo como significativamente necessário à preservação e difusão do conhecimento corporativo, evitando que ele se perca quando do desligamento de profissionais (Souza, 2009). Contudo, a melhor estruturação da cultura do processo de lições aprendidas ainda é necessária, pois, apesar de presente, ela ocorre de modo aleatório e de forma pouco eficaz, já que é “lembrada” somente diante da recorrência de problemas enfrentados no passado.

Em relação à gestão de pessoas, embora os resultados da pesquisa apontem que há clareza de atribuição de responsabilidades pela empresa tanto no âmbito da operação quanto da alta direção, a competência dos colaboradores não é considerada valorizada nem pelos respondentes da matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção (Tabela 1), nem pelos participantes da *survey*, visto que não é empregada como critério para formação de equipes.

Os profissionais afirmaram ainda que, frente a situações atípicas, como por exemplo, o aumento da demanda, as soluções recaem sobre a realocação de projetistas (para 51,6% dos respondentes) e, surpreendentemente, quase um quarto dos participantes afirmaram que a empresa assume o risco do atraso nas entregas; a terceirização dos trabalhos foi apontada como alternativa por quase 20% dos projetistas, o que também representa uma taxa relativamente expressiva. Os relatos de atrasos e terceirização dos trabalhos permite concluir que algumas empresas enfrentam dificuldades no remanejamento da equipe nos momentos de maior demanda, talvez pela carência da visualização da distribuição de trabalho nas equipes, conforme apontado na matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção (Tabela 1).

Embora quase a totalidade dos participantes da *survey* tenham percebido as equipes das empresas como participativas e alinhadas às expectativas e objetivos do gerente de projetos, observa-se que a avaliação de desempenho não é prática consolidada. A literatura demonstra que a cultura do *feedback* viabiliza, aos colaboradores, a tomada de consciência sobre seus aspectos positivos e sobre o que melhorar, além de propiciar um ambiente de confiança e união (Engebø et al., 2020; Oliveira, 2005). Sua ausência, portanto, dificulta o desenvolvimento do profissional e não contribui para melhoria do ambiente.

Questiona-se, então, essa percepção de alinhamento às expectativas e objetivos do GP – se é positiva ou trata-se apenas de uma “concordância” que pode inibir a expressão de novas e divergentes soluções, não contribuindo realmente para o crescimento da empresa.

Os resultados da pesquisa revelaram que os respondentes praticamente não empregam a tecnologia no processo de gestão, pois somente 22,6% declararam que suas tarefas são atribuídas por meio de plataformas digitais (*softwares* de gestão e/ou CDE); a distribuição dessas tarefas ainda está pautada no alinhamento presencial nas empresas e, além disso, praticamente metade dos profissionais considera tal alinhamento satisfatório para a visualização da distribuição de trabalho em cada equipe.

Quanto ao atual modelo de gerenciamento, este é percebido como capaz de possibilitar a visualização da distribuição de trabalho a cada integrante da equipe por mais da metade dos profissionais. Essa percepção é creditada à pequena aplicação do recurso tecnológico, pois a ausência de parâmetros impossibilita a comparação entre os dois estilos de gestão. Todavia, em conformidade com a literatura, a maioria dos respondentes da *survey* relatou acreditar que o uso de plataforma digital e visual de gerenciamento aumentaria o engajamento da equipe no planejamento das tarefas.

Como é possível notar, os projetistas atuantes em empresas – a maior parte, de médio a grande porte – percebem que as equipes são estruturadas com base no atendimento a determinados grupos de clientes, gerando maior proximidade desse importante *stakeholder* na dinâmica interna da empresa.

A maior parte dos participantes da pesquisa expressa a necessidade de estratégias claras e bem comunicadas, enfatizando a importância da comunicação

efetiva tanto internamente quanto externamente (clientes e demais profissionais envolvidos no processo de projeto). Muitos apontam para a necessidade de formalização nas tomadas de decisão e no processo de lições aprendidas para evitar a repetição de erros. A diversidade nas respostas reflete a variedade de abordagens e desafios enfrentados pelo setor, sugerindo uma busca contínua por otimização na gestão de projetos.

A análise dos resultados da *survey* indica que os participantes percebem a importância de uma gestão estratégica eficaz, da comunicação clara e estruturas organizacionais adaptáveis para enfrentar a dinâmica do setor. As respostas evidenciam variações nas práticas de gestão, refletindo a diversidade de contextos operacionais nas empresas projetistas da construção.

Dessa forma, considerando as condições de gestão de projeto constatadas na matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção e na *survey*, o próximo capítulo propõe recomendações, com o objetivo de contribuir para a melhoria do processo.

4 PROPOSIÇÃO DE MELHORIAS NA GESTÃO EM PEQUENAS EMPRESAS PROJETISTAS

4.1 RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DE PROJETOS E EQUIPES

Com base nas lacunas de gestão indicadas na matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção (Tabela 1), aliadas à análise dos dados coletados na *survey*, propõe-se recomendações para a gestão de projetos e equipes em pequenas empresas projetistas da construção, as quais estão sintetizadas na Tabela 3.

Tabela 3 – Recomendações para a gestão de projetos e equipes

Recomendações	Estratégia	Processo de Projeto	Gestão de Pessoas	Comunicação	Tecnologia na Gestão
Estabelecer as expectativas e responsabilidades de cada membro desde o início do projeto de forma clara, bem como a estruturação e organograma da empresa, utilizando recursos visuais para a sua disseminação	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria
Propiciar treinamentos regulares e <i>workshops</i>	—	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	—
Promover uma cultura de comunicação aberta, na qual a equipe de projeto tenha voz ativa nas discussões e decisões	—	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria
Ponderar as preferências de organização dos projetistas no momento da estruturação das equipes	—	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	—
Assumir uma abordagem mais flexível na formação de equipes, considerando as demandas de cada projeto e as competências individuais	—	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria

(Continua)

Tabela 3 – Recomendações para a gestão de projetos e equipes (Conclusão)

Recomendações	Estratégia	Processo de Projeto	Gestão de Pessoas	Comunicação	Tecnologia na Gestão
Adotar uma gestão descentralizada, permitindo que as equipes de projeto tenham maior autonomia e participação nas decisões	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	—
Promover melhor controle da distribuição de trabalho, tanto entre as equipes quanto entre seus integrantes	—	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria
Adotar um método de avaliação do desenvolvimento do projeto e da equipe	—	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	—
Adotar ferramentas tecnológicas de gestão de projetos que permitam a visualização e o acompanhamento do processo de projeto em tempo real por todos os membros		Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria	Promove melhoria

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

As recomendações ora apresentadas estão assim fundamentadas:

- Estabelecer as expectativas e responsabilidades de cada membro desde o início do projeto de forma clara, bem como a estruturação e organograma da empresa, utilizando recursos visuais para a sua disseminação

Ação primordial para minimizar a ocorrência da transferência de reponsabilidade entre os colaboradores, em especial da coordenação para a sua equipe, visto o relato de que vários projetistas compartilham a responsabilidade da comunicação com o gerente de projeto. É importante ainda que, na estruturação do organograma, além dos níveis hierárquicos, também estejam explicitados os níveis de desenvolvimento profissional de cada posição nos diversos setores da empresa, bem como o escopo de atividades esperadas para cada uma dessas posições (Knotten; Lædre; Hansen, 2017; Oliveira, 2005).

- Propiciar treinamentos regulares e *workshops*

Treinamentos e *workshops* com temáticas relacionadas ao gerenciamento de projetos, gestão de conflitos e gestão de pessoas podem fortalecer a capacidade da equipe de gerenciar responsabilidades adequadamente, além de levá-la a perceber seu valor, promovendo um ambiente que preza a contribuição de todos e constrói a confiança na equipe – pré-requisito fundamental para elevar a colaboração e a qualidade do trabalho entre seus membros (Engebø et al., 2020).

- Promover uma cultura de comunicação aberta, na qual a equipe de projeto tenha voz ativa nas discussões e decisões

É essencial para evitar ruídos de comunicação e tomadas de decisões possivelmente equivocadas durante o processo de projeto. Ressalta-se a importância de que todos possam expressar seus pontos de vistas sem temor e sem retaliação (Oliveira, 2005), promovendo a inclusão de toda a equipe nos processos comunicativos para mitigar a problemática da comunicação centralizada.

- Ponderar as preferências de organização dos projetistas no momento da estruturação das equipes

Entende-se que a organização das equipes nas empresas projetistas depende do porte da empresa em questão, do seu volume de contratos de trabalho e da quantidade de colaboradores. Contudo, ponderar as preferências de trabalho dos colaboradores, tal como a análise prévia da complexidade do projeto e a maturidade da equipe (mostrada nos resultados da *survey*), pode contribuir para o aumento da satisfação e do engajamento dos colaboradores.

Sugere-se a estruturação de equipes de maneira flexível, possibilitando uma estruturação momentânea para atendimento a um projeto ou cliente específico e a possibilidade de sua dissolução e reestruturação no momento de conclusão do projeto (Knotten; Lædre; Hansen, 2017; Oliveira, 2005; Shimabuku *et al.*, 2019).

- Assumir uma abordagem mais flexível na formação de equipes, considerando as demandas de cada projeto e as competências individuais, valorizando a diversidade de habilidades e experiências

Essa postura promove um ambiente colaborativo no qual a complementaridade de competências pode potencializar os resultados do projeto, conforme recomendado por Shimabuku et al. (2019), pois os colaboradores tendem a se sentir mais valorizados, gerando maior estímulo para buscar ampliação de seu repertório. A implementação da gestão baseada em competências envolve o mapeamento das habilidades essenciais para cada função e o alinhamento dessas competências aos objetivos estratégicos corporativos (as habilidades requeridas para cada papel), facilitando a formação de equipes mais equilibradas e eficazes.

- Adotar uma gestão descentralizada, permitindo que as equipes de projeto tenham maior autonomia e participação nas decisões

Essa medida estimula um ambiente mais ágil e inovador, mais colaborativo, com sistemas de *feedback* e revisão contínuos, o que pode melhorar a comunicação e a eficiência nas empresas. Ressalta-se que a capacitação de líderes de projeto para tomar decisões estratégicas e a promoção de uma cultura de responsabilidade compartilhada também são essenciais para descentralizar o controle e aumentar a agilidade (Oliveira, 2005).

- Promover melhor controle da distribuição de trabalho, tanto entre as equipes como entre seus integrantes

Evita sobrecargas, que afetam a qualidade do trabalho e os prazos de entrega, além de gerar desmotivação e reduzir a eficiência operacional, podendo causar até mesmo o desgaste físico e mental (Gümüşburun-Ayalp; Bozhuyuk; Ay, 2021). O melhor controle dessa distribuição compreende a adoção de ferramentas de gestão de projetos que ofereçam recursos visuais claros e atualizáveis da alocação de tarefas e responsabilidades de cada integrante da equipe. A implementação de revisões periódicas do equilíbrio de trabalho e ajustes proativos na alocação de tarefas pode, inclusive, assegurar que nenhum membro da equipe seja sobrecarregado, mantendo a motivação e otimizando a produtividade.

- Adotar um método de avaliação do desenvolvimento do projeto e da equipe

Promove melhor controle da qualidade do processo de projeto e do produto, conforme preconizado por Knotten, Lædre e Hansen (2017). O método de avaliação deve ser fundamentado em mecanismos claros que possam verificar, além dos parâmetros técnicos específicos do projeto, questões como prazo, preço, clareza e grau de compatibilidade com outras disciplinas (Oliveira, 2005). A avaliação da equipe também pode propiciar a melhora dos resultados do projeto, aferindo suas competências e habilidades técnicas aprendidas, contudo, é preciso cuidar para que os indicadores não se tornem mais importantes que o processo de projeto propriamente dito (Souza, 2009).

- Adotar ferramentas tecnológicas de gestão de projetos que permitam a visualização e o acompanhamento do processo de projeto em tempo real por todos os membros

Esta ação possibilita melhor gestão do conhecimento, a fim de democratizar a informação e agilizar a tomada de decisão.

4.2 RECOMENDAÇÕES PARA O USO DE TECNOLOGIA NA GESTÃO

De acordo com a análise da gestão de projetos em empresas projetistas e a matriz de desafios na gestão de projetos e equipes em empresa projetista da construção, são poucas as empresas que utilizam recursos tecnológicos para administrar a gestão de projetos e de equipes em seus processos de trabalho.

A literatura pesquisada discorre que a implementação de tecnologias de gerenciamento de projeto que ofereçam recursos visuais pode melhorar a transparência da gestão, permitindo o monitoramento das atividades, facilitando a comunicação e garantindo que todos os envolvidos estejam alinhados com os objetivos e prazos do projeto. Além disso, favorecem a identificação precoce de desvios no cronograma e asseguram uma distribuição equitativa de tarefas alinhadas com as competências dos membros da equipe (Acosta-Prado; Tafur-Mendoza, 2023; Shimabuku et al., 2019).

O uso de recursos de tecnologia como apoio para a gestão é bastante adequado para monitorar a carga de trabalho em tempo real e para prever

necessidades futuras de recursos, com base nas especificidades de cada projeto e cliente.

Segundo Vaz-Serra e Edwards (2021), a escolha da plataforma deve contemplar um sistema de gerenciamento de conhecimento que melhor se adapte à organização, a fim de evitar grandes mudanças, possibilitando a redução do esforço de implementação e interrupções. Por isso, o planejamento da implementação desse recurso é primordial para que sua utilização não se torne um transtorno para os colaboradores e para a empresa.

Considerando as ponderações acima, sugere-se a implementação de tecnologias, como *softwares* de gestão e CDE, nos quais seja possível obter, de maneira visual e clara, informações sobre o processo de projeto e da gestão das equipes da empresa projetista, tais como o organograma (com as responsabilidades de cada posição na empresa), as equipes da empresa projetista, o escopo de cada colaborador, os projetos para os quais cada membro da equipe foi designado, as tarefas atribuídas a cada membro, a designação das tarefas, o cronograma e o contrato do projeto (com acesso restrito a gerentes e diretores conforme política de sigilo das empresas).

A implementação desse recurso tecnológico permite concentrar, em apenas um local, todas as informações necessárias para o desenvolvimento de um processo de projeto de sucesso e do gerenciamento eficaz de equipes e recursos. Recomenda-se que nessa plataforma, além das informações organizacionais da empresa, sejam acrescentadas todas as informações dos projetos, como as formalizações das atas de reunião, as formalizações das tomadas de decisão e alterações de projeto, de modo a permitir, quando necessário e da melhor forma possível, o rastreamento de informações.

Propõe-se também que a comunicação de projeto seja realizada a partir da plataforma adotada, a fim de evitar a perda de informações durante as transições de fases do processo de projeto. Considerando a dinâmica da empresa, sugere-se a abertura parcial da plataforma para os *players* nas empresas dos clientes incorporadores e parceiros construtores, no que diz respeito à comunicação e andamento do projeto, de modo a facilitar a troca de informações e solicitações de alterações no projeto, entretanto, é importante ressaltar que isso deve ser feito de

forma cautelosa, a fim de não violar nem a privacidade da empresa, nem a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (Vaz-Serra; Edwards, 2021).

O compartilhamento da plataforma, respeitadas as normas da empresa, visa propiciar maior proximidade/colaboração entre o construtor ou empreiteiro e o cliente, conforme recomendação de Rahmani (2021). Segundo o autor, essa prática antecipa a participação do construtor no início do projeto, favorecendo o surgimento de soluções inovadoras, a construtibilidade do projeto e a tomada de decisões estratégicas, principalmente no que diz respeito aos custos da execução, o que melhora o relacionamento entre os interessados e o valor do projeto para o cliente.

Considerando as ponderações de Souza (2009) sobre a importância do processo de difusão do conhecimento, sugere-se a inserção do conhecimento adquirido durante o ciclo de vida da empresa na plataforma, bem como os treinamentos de lições aprendidas dentro de seu processo organizacional. Essa medida possibilitaria a preservação e a disseminação dos conhecimentos de maneira abrangente, facilitando o acesso às informações, inclusive por novos integrantes da empresa e, de certa forma, evitando que a empresa perca o conhecimento adquirido por meio de seu colaborador quando do seu desligamento.

Propõe-se ainda que a implementação da plataforma propicie uma forma de controle da gestão do conhecimento que possibilite ao colaborador o referenciamento direto de qualquer informação adicional considerada importante, atualizando as informações assim que disponibilizadas e permitindo que o conhecimento inserido esteja disponível para a utilização da organização (Vaz-Serra; Edwards, 2021).

Em conformidade com a literatura consultada, apresentam-se algumas das principais vantagens do uso da plataforma digital (Acosta-Prado; Tafur-Mendoza, 2023; Vaz-Serra; Edwards, 2021):

- redução de consultas a documentações em papel;
- economia de tempo na explicação de soluções técnicas para aprovação dos clientes;
- acréscimo de valor ao trabalho do projetista, permitindo que ele se dedique por mais tempo a outras atividades de projeto;

- fácil acesso ao conhecimento passado ou recente, dentro ou fora da organização;
- otimização do tempo de gestão;
- mitigação da repetição de erros passados por falta de conhecimento ou falha de memória;
- acesso ao perfil de cada colaborador para encontrar, dentro da empresa, as pessoas com melhor conhecimento;
- facilitação na captura e compartilhamento do conhecimento, sem a introdução de um sistema adicional;
- compartilhamento do conhecimento em tempo real durante o processo de projeto, sem a necessidade de conclusão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que se refere ao objetivo proposto nesta pesquisa, qual seja, compreender a gestão de projetos, seus impactos nas práticas de gerenciamento do projeto, na coordenação de equipes e na comunicação, e as principais dificuldades vivenciadas a partir da percepção dos profissionais projetistas atuantes em empresas de projeto do setor da construção civil, entende-se que a adoção do questionário permitiu uma aproximação com a realidade das empresas projetistas e propiciou aos participantes da *survey* e da matriz a possibilidade de expressar suas expectativas e conhecimento quanto a outras possíveis opções de gestão, sinalizando seu interesse pelo desenvolvimento da área.

A compreensão das atuais condições da gestão de projeto em empresas projetistas da construção civil viabilizou a apresentação de proposições que visam contribuir para o aprimoramento de seu desempenho e eficiência, dentre as quais figuram as possibilidades dos benefícios oriundos da implementação de recursos tecnológicos nesse processo.

Ressalta-se, entretanto, que este estudo não teve como objetivo aprofundar-se no funcionamento desses recursos, mas apresentar suas possíveis contribuições. Dentre elas, destacam-se: proporcionar visibilidade da distribuição de trabalho para cada equipe e integrante, oferecendo uma visão mais ampla sobre o processo; melhorar o controle do desenvolvimento dos projetos e o alinhamento entre a coordenação e a equipe; otimizar a tomada de decisões; possibilitar o estabelecimento de uma cultura de *feedback*, gerando um ambiente de confiança e união entre colaboradores e gerentes de projeto.

Além disso, por mais que a análise de gestão de empresas projetistas seja um assunto recorrente, é necessário endereçar o assunto. Conforme observado nos resultados da *survey*, as empresas projetistas ainda enfrentam dificuldades na gestão, principalmente no que se diz respeito à gestão da empresa, à disseminação de informações e conhecimento aos seus colaboradores e à gestão eficaz de suas equipes.

As limitações deste trabalho referem-se ao fato de que a prática de gestão de projetos captada possa retratar, mais especificamente, as condições observadas na região Sudeste, que concentrou a maioria dos participantes da *survey*; a inviabilidade

de direcionar o estudo de caso em razão de contratos de confidencialidade; e a impossibilidade de o autor prorrogar o tempo para respostas e estabelecer contato com profissionais de outras regiões que pudessem auxiliar na divulgação da pesquisa.

Para trabalhos futuros, sugere-se a realização de estudos que abordem o quanto o uso de recursos tecnológicos pode contribuir para o aumento do engajamento da equipe no planejamento das tarefas, ajudando a estabelecer parâmetros que forneçam argumentos para facilitar a adoção desses recursos pelas empresas projetistas, e a apresentação de estudos de casos sobre *software* e CDE específicos e seu desempenho da gestão de uma empresa projetista e na organização de equipe no modelo de estruturação horizontal.

REFERÊNCIAS

ACOSTA-PRADO, Julio C.; TAFUR-MENDOZA, Arnold A. Influence of information and communication technologies on customer satisfaction and increase in the number of customers". **VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems**, v. 53, n. 3, 2023, p. 377-386. DOI: org/10.1108/VJIKMS-11-2020-0207.

AYALP, Gulden Gumusburun; BOZHUYUK, Nur; AY, Ilhami. Factors that affect the job burnout among architects at design firms. In: INTERNATIONAL STRUCTURAL ENGINEERING AND CONSTRUCTION. **Proceedings** [...]. 8(1), 2021. Disponível em: [www.doi.org/10.14455/ISEC.2021.8\(1\).CPM-02](http://www.doi.org/10.14455/ISEC.2021.8(1).CPM-02). Acesso em: 15 mai. 2024.

BARROS, Juliana Manhães; SILVA, Simone Vasconcelos. Gestão de projetos no ramo da Arquitetura e Construção: revisão sistemática dos métodos, artefatos e seus benefícios. **Gestão & Tecnologia de Projetos**. São Carlos, v. 17, n. 2, 2022, p. 127-147. DOI.org/10.11606/gtp. V 17i2.188695.

BRASIL. Decreto nº 10.342, de 7 de maio de 2020. Altera o Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020, que regulamenta a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para definir os serviços públicos e as atividades essenciais. **Diário Oficial da União**. Atos do Poder Executivo, Seção 1, n.86-A. Brasília, DF, 07 mai. 2020. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=07/05/2020&jornal=600&pagina=1>. Acesso em: 15 mar. 2024.

CASTELO, A. M. Desempenho recente: a recuperação da construção. **Portal Sinduscon**, 2020. Disponível em: http://portalsinduscon.com.br/upload/2020/down_lp/apres_conj_out20.pdf. Acesso em: 03 dez. 2022.

CONSTRUBUSINESS – CONGRESSO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO. **Desafios e oportunidades da construção**: reforma tributária, infraestrutura e habitação, 15. São Paulo, SP. Construbusiness / FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, São Paulo: FIESP, 2023. Publicado pelo Departamento da Indústria da Construção e Mineração – DECONCIC, 2822 Kb. ePUB. Disponível em: <https://www.fiesp.com.br/file-20240315212444-15construbusiness2023ebook>. Acesso em: 30 mai. 2024.

EMMITT, Stephen; SABDER, Dag; CHISTOFFERSEN, Anders Kirk. Implementing value through lean design management. In: ANNUAL CONFERENCE OF INTERNATIONAL GROUP FOR LEAN CONSTRUCTION, 12th, Helsingør, Denmark, 2004. **Proceedings** [...]. Helsingør, Denmark, 2004, p. 361-374. Disponível em: <https://iglcstorage.blob.core.windows.net/papers/iglc-fee43c91-d704-4880-bd33-dc601b516bfe.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2024.

ENGEBØ, Atle; KLAKEGG, Ole Jonny; LOHNE Jardar; BOHNE, Rolf André; FYHN, Håkon; LÆDRE, Ola. High-performance building projects: how to build trust in the team. **Architectural Engineering and Design Management**, v. 18, n. 6, p. 774-790, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/17452007.2020.1811078>. Acesso em: 28 abr. 2024.

FARIAS, Emmanuel Eduardo Vitorino de; OLIVEIRA, Rui de; SILVA, Mônica Maria Pereira da; MELO, Thiago Aguiar de. Life cycle assessment of Brazilian civil housing construction. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e58011125360, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.25360>. Acesso em: 15 mai. 2024.

KNOTTEN, Vegard; LÆDRE, Ola; HANSEN, Geir K. Building design management – key success factors. **Architectural Engineering and Design Management**, v. 13, n. 6, p. 479-493, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/17452007.2017.1345718>. Acesso em: 15 mai. 2024.

MARTINS, Claudia Garrido; FERREIRA, Miguel Luiz Ribeiro. O *survey* como tipo de pesquisa aplicado na descrição do conhecimento do processo de gerenciamento de riscos em projetos no segmento da construção. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA DE GESTÃO, 7., Rio de Janeiro e Niterói, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/275833286>. Acesso em: 01 jun. 2024.

NUNES, Jéssica Martins; LONGO, Orlando Celso; ALCOFORADO, Luciane Ferreira; PINTO, Gustavo Oliveira. O setor da construção civil no Brasil e a atual crise econômica. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e393997274, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7274>. Acesso em: 02 jun. 2024.

OLIVEIRA, Otávio José de. 2005. **Modelo de Gestão para pequenas empresas de projeto de edifícios**. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

OTTER, Ad Den; EMMITT, Stephen. Exploring effectiveness of team communication: balancing synchronous and asynchronous communication in design teams. **Engineering, Construction and Architectural Management**, v. 14, n. 5, p. 408-419, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/09699980710780728>. Acesso em: 01 jun. 2024.

PEREIRA, Lohana Lopes; AZEVEDO, Bruno Freitas de. O impacto da pandemia na construção civil: o papel da gestão no cenário atual. **Revista Boletim do Gerenciamento**, v. 20, n. 20, p. 71-80, 2020. Disponível em: <https://nppg.org.br/revistas/boletimdogerenciamento/article/view/519>. Acesso em: 02 jun. 2024.

PINSONNEAULT, Alain; KRAEMER, Kenneth. Survey research methodology in management information systems: an assessment. **Journal of Management Information Systems**, v. 10, n. 2, p. 75-105, 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/07421222.1993.11518001>. Acesso em: 30 mai. 2024.

RAHMANI, Farshid. Challenges and opportunities in adopting early contractor involvement (ECI): client's perception. **Architectural Engineering and Design Management**, v. 17, n. 1-2, p. 67-76, 2021. DOI: 10.1080/17452007.2020.1811079.

SHIMABUKU, Eduardo; BECA, Apolo de Lima; TANAKA, Wilson Yoshio; SILVA, Adriano Maniçoba da; FERREIRA, William de Paula. Competências dos gerentes de projetos na construção civil: estudo de caso em uma construtora da cidade de São Paulo. **Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 14, n. 1, p. 176-188, 2019. DOI: 10.15675/gepros.v14i1.2088.

SOUZA, Flávia Rodrigues de. 2009. **Implementação de modelo de gestão para empresas de projeto de edifícios**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

VAZ-SERRA, Paulo; EDWARDS, Peter. Addressing the knowledge management “nightmare” for construction companies. **Construction Innovation**, v. 21, n. 2, p. 300-320, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/CI-02-2019-0013>. Acesso em: 28 abr. 2024.

APÊNDICE A – Survey Completa

CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

P: Qual o seu nível de escolaridade?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Ensino Técnico	0 0	0 0
Curso Superior completo	51,1 48,4	24 15
Curso Superior incompleto	0 0	0 0
Pós-graduado	44,7 45,2	21 14
Mestrado	4,3 6,5	2 2
Doutorado	0 0	0 0
Pós-doutorado	0 0	0 0
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Qual a sua formação na graduação? Você pode assinalar mais de uma opção.

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Arquitetura e Urbanismo	68,1 83,9	32 26
Engenharia Civil	31,9 16,1	15 5
Administração de Empresas	2,1 0	1 0
Outras. Quais? R.: Desenho de Interiores	2,1 3,2	1 1
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Qual seu ano de formatura?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Anterior a 1980	0 0	0 0
1981 – 1990	2,1 0	1 0
1991 – 2000	0 0	0 0
2001 – 2010	31,9 48,4	15 15
2011 – 2023	66 51,6	31 16
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Em qual região você trabalha?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Norte	2,1 0	1 0
Nordeste	4,3 3,2	2 1
Centro-Oeste	8,5 6,5	4 2
Sul	10,6 6,5	5 2
Sudeste	74,5 83,9	35 26
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Qual o número de colaboradores da empresa onde você atua?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Inferior a 10 colaboradores	14,9 16,1	7 5
10-20 colaboradores	6,4 3,2	3 1
21-50 colaboradores	14,9 16,1	7 5
51-100 colaboradores	17 12,9	8 4
101-200 colaboradores	27,7 41,9	13 13
201-500 colaboradores	8,5 3,2	4 1
Acima de 500 colaboradores	10,6 6,5	5 2
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Quais os serviços prestados pela empresa onde você atua? Você pode assinalar mais de uma opção.

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Projetos arquitetônicos	59,6 90,3	28 28
Projetos estruturais	4,3 6,5	2 2
Projetos de instalações	4,3 6,5	2 2
Projetos de aprovações em órgãos públicos / privados	21,3 32,3	10 10
Incorporação	21,3 6,5	10 2
Construção	38,3 12,9	18 4
Consultoria técnica	12,8 19,4	6 4
Gerenciamento de obras	36,2 25,8	17 8
Outros. Quais? R.: Institucional	2,1 3,2	1 1
Outros. Quais? R.: Gerenciamento de projetos de urbanismo	2,1 1	1 1
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

ESTRATÉGIA

P: Toda e qualquer empresa deve estabelecer a sua estratégia para atuação no mercado ou na indústria. Tal estratégia deve ser clara para os seus dirigentes e para a sua equipe de colaboradores. Como a sua empresa define e dissemina a sua estratégia?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
A definição da estratégia envolve a atuação dos colaboradores chave e é disseminada junto aos demais colaboradores	19,1 16,1	9 5
A definição da estratégia envolve a atuação dos colaboradores chave e não é disseminada junto aos demais colaboradores	6,4 6,5	3 2
A estratégia é definida no âmbito da alta direção e é disseminada junto aos colaboradores	38,3 32,3	18 10
A estratégia é definida no âmbito da alta direção e não é disseminada junto aos seus colaboradores	27,7 35,5	13 11
Não há estratégia definida	8,5 9,7	4 3
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: No escritório projetista no qual você atua, como a empresa está estruturada para desenvolver os seus projetos?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
As equipes são organizadas por clientes	15,5 16,1	7 5
As equipes trabalham no desenvolvimento dos projetos por ordem de chegada	6,5 6,5	3 2
As equipes são organizadas por etapa de projeto	26,1 25,8	12 8
As equipes são organizadas por etapa de projeto e grupos de clientes	28,3 32,3	13 10
As equipes são organizadas por tipologia de projetos	0 0	0 0
Não existe critério para designação do trabalho para as equipes	6,5 9,7	3 3
A designação da equipe do projeto é realizada em função da sua complexidade e da experiência da equipe	17,4 9,7	3
Respostas obtidas		46 31
Respostas em branco		1 0

*Dados em **azul** são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Pessoalmente, qual é a sua preferência para a estruturação das equipes nas empresas de projetos?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
As equipes organizadas por clientes	6,5 6,5	3 2
As equipes que trabalham no desenvolvimento dos projetos por ordem de chegada	6,5 9,7	3 3
As equipes organizadas por etapa de projeto	37 32,3	17 10
As equipes organizadas por tipologia de projetos	6,5 0	3 0
Sem critério para designação da equipe	2,2 3,2	1 1
A designação da equipe do projeto realizada em função da sua complexidade e da experiência da equipe	41,3 48,4	19 15
Respostas obtidas		46 31
Respostas em branco		1 0

*Dados em **azul** são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Qual a sua percepção sobre a estratégia da empresa onde você atua sobre a atuação na indústria da construção civil? Você pode assinalar mais de uma opção.

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Atua somente no mercado imobiliário	65,2 73,3	30 22
Atua para indústria	13 10	6 3
Atua para projetos corporativos	41,3 46,7	19 14
Atua para projetos unifamiliares (casas)	32,6 33,3	15 10
Outros. Quais? R.: Atua para projetos em geral	6,5 3,3	3 1
Respostas obtidas		46
Respostas em branco		1

*Dados em **azul** são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Independentemente da estrutura de desenvolvimento de projetos da sua empresa, na escala abaixo, como você avalia a gestão das atribuições de trabalho?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Ineficaz com atrasos e cliente insatisfeito	0 0	0 0
2.	8,5 9,7	4 3
3.	25,5 32,3	12 10
4.	46,8 38,7	22 12
5. Eficaz com atendimento de prazos e cliente satisfeito	19,1 19,4	9 6
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Independentemente da estrutura de desenvolvimento de projetos da sua empresa, na escala abaixo, como você avalia a gestão das atribuições de trabalho?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Ineficaz com atrasos e equipe multidisciplinar de projetos insatisfeita	0 0	0 0
2.	19,1 25,8	9 8
3.	27,7 22,6	13 7
4.	40,4 32,3	19 10
5. Eficaz com atendimento de prazos e equipe multidisciplinar de projetos satisfeita	12,8 19,4	6 6
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Independentemente da estrutura de desenvolvimento de projetos da sua empresa, na escala abaixo, como você avalia a gestão das atribuições de trabalho?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Ineficaz com atrasos e equipe do seu escritório insatisfeita	4,3 6,5	2 2
2.	17 22,6	8 7
3.	29,8 25,8	14 8
4.	31,9 25,8	15 8
5. Eficaz com atendimento de prazos e equipe do seu escritório satisfeita	17 19,4	8 6
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

De acordo com as estratégias de relacionamento com o cliente mencionadas anteriormente, na escala de 1 a 5, qual a sua percepção sobre a **organização de equipe por grupos de cliente?**

P: Melhora o relacionamento cliente / escritório projetista?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	0 0	0 0
2.	2,1 3,2	1 1
3.	21,3 16,1	10 5
4.	36,2 41,9	17 13
5. Concordo totalmente	40,4 38,7	19 12
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em **azul** são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Gera desgastes no relacionamento cliente / escritório projetista?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	19,1 16,1	9 5
2.	31,9 32,3	15 10
3.	25,5 29	12 9
4.	19,1 19,4	9 6
5. Concordo totalmente	4,3 3,2	2 1
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em **azul** são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Impacta positivamente no processo de projeto?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	0 0	0 0
2.	4,3 6,5	2 2
3.	27,7 25,8	13 8
4.	42,6 51,6	20 16
5. Concordo totalmente	25,5 16,1	12 5
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em **azul** são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Traz impacto positivo no atendimento a cronogramas?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	0 0	0 0
2.	10,6 12,9	5 4
3.	27,7 25,8	13 8
4.	42,6 38,7	20 12
5. Concordo totalmente	19,1 22,6	9 7
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em **azul** são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Possibilita o aperfeiçoamento das soluções técnicas do projetista?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	4,3 3,3	2 1
2.	13 16,7	6 5
3.	37 36,7	17 11
4.	23,9 16,7	11 5
5. Concordo totalmente	21,7 26,7	10 8
Respostas obtidas		46 31
Respostas em branco		1 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Limita o repertório de soluções técnicas do projetista?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	6,4 6,5	3 2
2.	12,8 12,9	6 4
3.	34 32,3	16 10
4.	38,3 41,9	18 13
5. Concordo totalmente	8,5 6,5	4 2
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Influencia na divisão de trabalho entre as equipes da empresa projetista?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	2,1 0	1 0
2.	6,4 6,5	3 2
3.	27,7 25,8	13 8
4.	46,8 45,2	22 14
5. Concordo totalmente	17 22,6	8 7
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

De acordo com as estratégias de relacionamento com o cliente mencionadas anteriormente, na escala de 1 a 5, qual a sua percepção sobre a **organização de equipe por demanda**?

P: Influencia no desenvolvimento técnico do profissional projetista trabalhar com diferentes padrões?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	0 0	0 0
2.	4,3 6,5	2 2
3.	19,1 12,9	9 4
4.	42,6 51,6	20 16
5. Concordo totalmente	34 29	16 9
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Exige maior atenção do projetista a procedimentos técnicos e padrão dos clientes?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	2,1 3,2	1 1
2.	0 0	0 0
3.	14,9 6,5	7 2
4.	36,2 45,2	17 14
5. Concordo totalmente	46,8 45,2	22 14
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Possibilita o equilíbrio do trabalho dentro das equipes do escritório projetista?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	8,5 9,7	4 3
2.	12,8 16,1	6 5
3.	23,4 22,6	11 7
4.	27,7 29	13 9
5. Concordo totalmente	27,7 22,6	13 7
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Possibilita alocação de recursos para atendimento a cronogramas enxutos?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	4,3 6,5	2 2
2.	6,4 3,2	3 1
3.	29,8 25,8	14 8
4.	27,7 38,7	13 12
5. Concordo totalmente	31,9 25,8	15 8
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Como ocorre a comunicação entre a equipe de projetos com os clientes na empresa onde você trabalha?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Centralizada no gerente de projetos	36,2 35,5	17 11
Compartilhada entre gerente de projetos e projetistas	57,4 58,1	27 18
Centralizada no projetista	6,4 6,5	3 2
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Com que frequência o gerente de projeto e sua equipe avaliam o andamento dos projetos?

Opções de resposta	Respostas*			
	%		Nº	
Diariamente	23,4	19,4	11	6
Semanalmente	46,8	45,2	22	14
Quinzenalmente	4,3	3,2	2	1
Mensalmente	6,4	9,7	3	3
Aleatoriamente. Somente quando há problemas detectados	19,1	22,6	9	7
Respostas obtidas			47	31
Respostas em branco			0	0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Como ocorre a comunicação interna? Você pode assinalar mais de uma opção.

Opções de resposta	Respostas*			
	%		Nº	
Por comunicador interno	46,8	54,8	22	17
Por e-mail	66	67,7	31	21
Em reuniões presenciais	66	61,3	31	19
Em reuniões on-line	57,4	64,5	27	20
Em plataforma digital	38,3	45,2	18	14
Respostas obtidas			47	31
Respostas em branco			0	0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

De acordo com a sua experiência, avalie cada item conforme o seu nível de concordância.

P: A necessidade da participação do projetista na comunicação com o cliente e demais especialidades de projetos.

Opções de resposta	Respostas*			
	%		Nº	
1. Desnecessário	0	0	0	0
2.	6,4	6,5	3	2
3.	10,6	6,5	5	2
4.	23,4	29	11	9
5. Extremamente necessário	59,6	58,1	28	18
Respostas obtidas			47	31
Respostas em branco			0	0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: A necessidade de acompanhamento do desenvolvimento dos projetos entre equipe e o gestor de projetos.

Opções de resposta	Respostas*			
	%		Nº	
1. Desnecessário	0	0	0	0
2.	0	0	0	0
3.	6,4	3,2	3	1
4.	21,3	22,6	10	7
5. Extremamente necessário	72,3	74,2	34	23
Respostas obtidas			47	31
Respostas em branco			0	0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: A necessidade de reuniões rápidas semanais (10-15min) para alinhamento das expectativas de atendimento ao cronograma.

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Desnecessário	0 0	0 0
2.	4,3 6,7	2 2
3.	13 13,3	6 4
4.	32,6 33,3	15 10
5. Extremamente necessário	50 46,7	23 14
Respostas obtidas		46 31
Respostas em branco		1 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

PROCESSO DE PROJETO

P: Na empresa onde você trabalha, quem é o responsável pelas tomadas de decisões nos projetos?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Projetista / Analista	2,1 0	1 0
Projetista / Analista com apoio do Gerente de Projetos	55,3 61,3	26 19
Gerente de Projetos	25,5 25,8	12 8
Diretoria	17 12,9	8 4
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Como você classifica o processo da formalização da tomada de decisão nos projetos?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
O processo é centralizado na figura do gestor e não formalizado	14,9 16,1	7 5
O processo é centralizado na figura do gestor e formalizado	36,2 29	17 9
O processo é descentralizado (envolve o gestor e o projetista) e não é formalizado	19,1 22,6	9 7
O processo é descentralizado (envolve o gestor e o projetista) e é formalizado	29,8 32,3	14 0
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Na escala abaixo, como você qualifica a necessidade da formalização das tomadas de decisões nos projetos?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Desnecessário	0 0	0 0
2.	0 0	0 0
3.	6,4 6,5	3 2
4.	17 16,1	8 5
5. Extremamente necessário	76,6 77,4	36 24
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: O processo de lições aprendidas em uma empresa é fundamental para melhorar as soluções técnicas e evitar a repetição de falhas cometidas. Como você avalia o processo de lições aprendidas da empresa onde você atua?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
O processo de lições aprendidas envolve a atuação dos colaboradores chave e é disseminado junto aos demais colaboradores	48,9 35,5	23 11
O processo de lições aprendidas envolve a atuação dos colaboradores chave e não é disseminada junto aos demais colaboradores	4,3 6,5	2 2
O processo de lições aprendidas é realizado aleatoriamente e somente quando há um problema detectado	29,8 41,9	14 13
Não há processo de lições aprendidas	17 16,1	8 5
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Na escala abaixo, como você qualificaria a necessidade do processo de lições aprendidas em uma empresa projetista?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Desnecessário	0 0	0 0
2.	2,1 3,2	1 1
3.	4,3 3,2	2 1
4.	19,1 19,4	9 6
5. Extremamente necessário	74,5 74,2	35 23
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

GESTÃO DE PESSOAS

P: A estrutura organizacional é uma tradução de como cada colaborador é inserido na empresa, com base na hierarquia e na definição de responsabilidades. Como você avalia a clareza de responsabilidades no âmbito da sua empresa?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Há clareza no âmbito da operação e alta direção	57,4 58,1	27 18
Há clareza no âmbito da operação, mas não há clareza no âmbito da alta direção	14,9 12,9	7 4
Há clareza no âmbito da alta direção, mas não há clareza no âmbito da operação	19,1 22,6	9 7
Não há clareza no âmbito da operação, nem no âmbito da alta direção	8,5 6,5	4 2
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Como você descreve a formação da sua equipe, com base nas competências de seus integrantes?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Maioritariamente Júnior	17 12,9	8 4
Maioritariamente Pleno	36,2 48,4	17 15
Maioritariamente Sênior	19,1 12,9	9 4
Equilíbrio entre o número de Júniores, Plenos e Sêniores	27,7 25,8	13 8
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Nos momentos em que a demanda supera o dimensionamento da equipe, qual a estratégia frequentemente adotada pela gestão?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Realocação de projetistas para suprir a demanda	42,6 51,6	20 16
Captação de novos recursos (contratação)	12,8 6,5	6 2
Terceirização do trabalho	29,8 19,4	14 6
Atraso nas entregas	14,9 22,6	7 7
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Como você classificaria o engajamento da equipe no planejamento das suas atividades?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Participativa, alinhamos expectativas e objetivos com o gerente de projetos	83 77,4	39 24
Não participativa, seguimos o planejado e comunicamos atrasos	17 22,6	8 7
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Com qual frequência é realizada a avaliação de desempenho da equipe?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Trimestral	12,8 6,5	6 2
Semestral	21,3 16,1	10 5
Anual	31,9 38,7	15 12
Não é realizada avaliação	34 38,7	16 12
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em azul são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

TECNOLOGIA

P: Na empresa onde você atua, de que maneira as atividades são designadas a cada integrante da equipe?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
Alinhamento presencial	46,8 38,7	22 12
Alinhamento <i>on-line</i>	14,9 19,4	7 6
Pauta redigida e divulgada por <i>e-mail</i>	8,5 12,9	4 4
Tarefas atribuídas através de uma plataforma digital / <i>on-line</i>	21,3 22,6	10 7
Não é alinhada pauta das atividades. Os integrantes das equipes engajam em atividades conforme demanda do projeto	8,5 6,5	4 2
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em [azul](#) são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Na escala abaixo, como você avalia que o modelo de gestão de trabalho da empresa onde você atua possibilita a visualização da distribuição de trabalho em cada equipe?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Não possibilita a visualização da distribuição de trabalho em cada equipe, gerando sobrecarga e possíveis atrasos	17 16,1	8 5
2.	10,6 12,9	5 4
3.	21,3 22,6	10 7
4.	36,2 35,5	17 11
5. Possibilita a visualização da distribuição de trabalho em cada equipe, evitando sobrecarga e possíveis atrasos	14,9 12,9	7 4
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em [azul](#) são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Considerando a escala abaixo, você avalia que o modelo de gerenciamento atual possibilita a visualização da distribuição de trabalho em cada integrante da equipe?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	8,5 6,5	4 2
2.	17 22,6	8 7
3.	19,1 22,6	9 7
4.	40,4 35,5	19 11
5. Concordo totalmente	14,9 12,9	7 4
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em [azul](#) são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.

P: Considerando a escala abaixo, você avalia que a utilização de uma plataforma digital e visual de gerenciamento aumentaria o engajamento da equipe no planejamento das tarefas?

Opções de resposta	Respostas*	
	%	Nº
1. Discordo totalmente	0 0	0 0
2.	12,8 12,9	6 4
3.	12,8 9,7	6 3
4.	38,3 32,3	18 10
5. Concordo totalmente	36,2 45,2	17 14
Respostas obtidas		47 31
Respostas em branco		0 0

*Dados em [azul](#) são referentes ao recorte de profissionais atuantes em empresas projetistas.