



Gestão & Gerenciamento

GERENCIAMENTO E PLANEJAMENTO DE OBRAS NA ARQUITETURA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA MELHORIA DA GESTÃO.

*MANAGEMENT AND PLANNING OF WORKS IN ARCHITECTURE:
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR IMPROVING MANAGEMENT.*

Amanda da Silva Guimarães

Arquiteta; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

amandaguima.arquitetura@gmail.com

Luiz Henrique Costa Oscar

Engenheiro Civil M.Sc.; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

lhcosta@poli.ufrj.br

Resumo

Este artigo aborda a importância do gerenciamento e planejamento de obras na arquitetura, visando compreender sua aplicação e os desafios enfrentados pelos profissionais que causam dificuldades em gerir obras devido à falta de conhecimento específico nessa área, afetando negativamente os resultados e futuros trabalhos. O objetivo desta pesquisa é investigar as práticas de gerenciamento em projetos arquitetônicos, analisando a influência dessas práticas no resultado das obras e no reconhecimento profissional. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica com aplicação de boas práticas em uma empresa do segmento. Os principais resultados indicaram que o gerenciamento e planejamento adequados permitem antecipar problemas, controlar custos, melhorar a comunicação entre as equipes e alcançar o sucesso nos empreendimentos, concluindo que a gestão e acompanhamento de obra representam um mercado com grande potencial de crescimento para arquitetos. Trata ainda da relevância da capacitação nessa área, fundamental para que os profissionais possam se destacar e oferecer serviços mais abrangentes. O aprimoramento dos processos de gerenciamento possibilita maior integração, controle e eficiência, permitindo que o arquiteto enfrente os desafios contemporâneos com confiança e alcance resultados bem-sucedidos em suas construções.

Palavras-chaves: gerenciamento; planejamento; arquitetura; conhecimento.

Abstract

This article addresses the importance of managing and planning works in architecture, aiming to understand its application and the challenges faced by professionals who cause difficulties in managing works due to lack of specific knowledge in this area, negatively affecting results and future work. The objective of this research is to investigate management practices in architectural projects, analyzing the influence of these practices on the result of works and professional recognition. The methodology used was the bibliographical review with application of good practices in a company of the segment. The main results indicated that proper management and planning allow anticipating problems, controlling costs, improving communication between teams and achieving success in projects, concluding that the management and monitoring of work represent a market with great growth potential for architects. It also deals with the importance of training in this area, which is essential for professionals to stand out and offer more comprehensive services. The improvement of management processes enables greater integration, control and efficiency, allowing the architect to face contemporary challenges with confidence and achieve successful results in their constructions.

Keywords: management; planning; architecture; knowledge.

1 Introdução

1.1. Considerações Iniciais

Atualmente a arquitetura enfrenta desafios significativos devido as complexidades dos projetos, prazos apertados, as necessidades de atender requisitos de sustentabilidade e eficiência, e principalmente às expectativas do cliente. Nesse cenário, o gerenciamento se torna imprescindível para atingir esses níveis e ter sucesso nos projetos e obras. Um bom gerenciamento e planejamento possibilita prever problemas, antecipar fases de projeto, remanejar equipe, controlar custos, administrar orçamentos, melhorar a comunicação entre as equipes, desde o pessoal que está no dia-a-dia na obra, com o engenheiro ou a equipe de arquitetura. São diversos benefícios, e que conforme a tecnologia da construção avança também, se torna cada vez mais essencial.

Ao proporcionar maior integração, controle e eficiência, o gerenciamento permite que o profissional possa enfrentar os problemas contemporâneos com resultados mais assertivos. Nota-se que arquitetos, principalmente no seu início de carreira, apresentam dificuldades em gerir uma obra devido a conhecimentos superficiais sobre o assunto, e podemos supor diversos fatores que causam esse déficit de conhecimento, mas é com segurança, que podemos notar as consequências dessa ausência de gerenciamento, que vão desde ações contra o meio ambiente até o próprio mercado em que se inserem, e assim, prejudicando futuros trabalhos.

O mercado na arquitetura tem grande potencial de crescimento, pautado na gestão e acompanhamento de obra. Os principais desafios para se inserir nesse mercado se devem ao baixo conhecimento na área de gestão e o baixo reconhecimento profissional por clientes que não veem cargos de gerência de obra serem ocupados por arquitetos, culturalmente pensam que são cargos que não podem ser exercidos por eles. Trata-se assim, de um desafio para se inserir, se capacitar e conquistar esse mercado que deve ser explorado e ocupado.

1.2. Objetivo da Pesquisa / Metodologia de Pesquisa

O objetivo desta pesquisa é investigar e compreender a aplicação do gerenciamento e planejamento nos projetos arquitetônicos, compreender o atual mercado na arquitetura e as práticas de gerenciamento. Para alcance deste objetivo a pesquisa busca identificar os níveis de conhecimento e de utilização de técnica de gerenciamento, os desafios e oportunidades desse ramo na arquitetura, através de revisão bibliográfica e pesquisas relevantes ao tema, com critérios de credibilidade, relevância e atualidade, garantindo que as fontes sejam confiáveis e atuais. Ao final da pesquisa, obtêm-se considerações pertinentes sobre o gerenciamento de obra na arquitetura, com *insights* para os profissionais do setor e destaque da importância da aplicação de técnicas de gerenciamento na obra e de ser desempenhada pelo arquiteto.

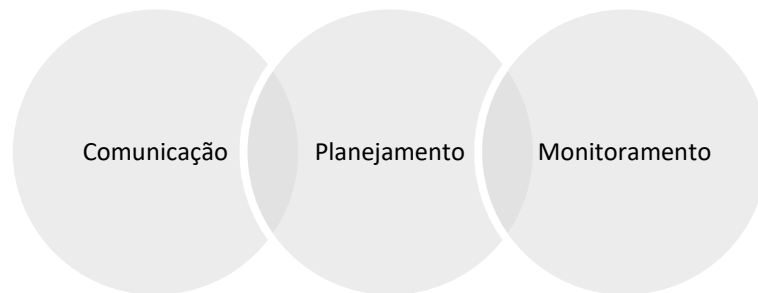
2 Boas Práticas de Gestão de Obra

As boas práticas de gestão de obra são relevantes para o sucesso do empreendimento, atendimento aos prazos estabelecidos e com os custos dentro do orçamento. Dentro essas práticas, o planejamento detalhado se destaca como o ponto de partida, permitindo estabelecer metas para o projeto, cronograma, um escopo e um orçamento realista.

Outro aspecto fundamental é a comunicação adequada entre as equipes de trabalhos e os *stakeholders*¹ envolvidos no projeto. A comunicação ideal é aquela que acontece não apenas na horizontal (entre os membros da mesma equipe), mas também na vertical (entre membros de diferentes hierarquias). A comunicação se alia ao planejamento, e são parcelas em uma operação que resulta no gerenciamento de obras. A implementação de padrões de qualidade e inspeções regulares são práticas que vão assegurar o monitoramento das fases do projeto e da obra. Gerenciar uma obra sem ter um padrão estabelecido na execução dificulta atingir as expectativas do projeto. Essas práticas indicadas na figura 1, quando adotadas de forma integrada e consistente, contribuem consideravelmente para o êxito do empreendimento.

¹ As partes interessadas ou impactadas em um projeto, que vão se beneficiar com o resultado do projeto. Como um cliente, mas não resume à um indivíduo. Pode ser um conselho, uma organização ou até uma comunidade local.

Figura 1 - Os pilares da boa prática para o gerenciamento de obra.



Fonte: Autora. (2023)

2.1. Gerenciamento de Obras

O ato de gerenciar uma obra não se resume a uma única ação, mas sim a um conjunto de ações que tem como objetivo administrar o financeiro, os prazos e orçamentos para atingir o resultado esperado, que é o projeto. O Conselho de Arquitetura e urbanismo (CAU) define como:

“Atividade que consiste no controle dos aspectos técnicos e econômicos do desenvolvimento de uma obra ou serviço técnico, envolvendo a administração dos contratos e incluindo um rigoroso controle do cronograma físico-financeiro estabelecido.” (Resolução nº51/2013)

A responsabilidade do gerenciamento é atribuída ao profissional que possui a qualificação e habilitação para exercer a atividade, seja arquiteto ou engenheiro responsável pela edificação.

2.2. Planejamento de Obras

Um bom gerenciamento depende de um planejamento, e ambos surgem de forma predecessora ao projeto. E este, por sua vez, pode ser destrinchado em subitens, que também possuem fases interdependentes. O projeto, como um todo, é uma fase preliminar à obra, que surge em um escritório, distante dos canteiros.

O planejamento e gerenciamento do projeto da forma que temos conhecimento, são recentes. Desde as grandes construções egípcias e romanas, são observados projetos de grandes monumentos. No entanto, foi na revolução industrial que técnicas gerenciais começaram a ser reconhecidas, embora de forma empírica. Somente no início da década de 60, que o gerenciamento de projeto foi considerado uma ciência e, posteriormente, passou a ser difundido. Foi na conferência de *Design Methods* em Londres, em 1962, que o assunto foi discutido a primeira vez. Embora seja algo recente na história, é essencial no processo de realização da obra.

Na arquitetura, o projeto muitas vezes começa a partir da solicitação de um cliente, que também pode ser denominado *stakeholders*, uma vez que o cliente pode não ser necessariamente uma pessoa física, mas também uma organização, um conselho etc., e também porque podemos ter mais de um cliente final. A solicitação do *stakeholder*, gera um programa de necessidades (ou programa arquitetônico), e junto com ele são estabelecidos os custos, prazos e escopo.

O planejamento com a fase projetual e acompanhamento durante a obra tem como objetivo principal a entrega do produto conforme o escopo, cumprindo prazos e orçamentos. Esse planejamento é a base para o gerenciamento. Podemos apontar diversos benefícios do planejamento e observar a diferença no resultado da obra:

- a) Controle pleno da obra: é necessário o estudo do projeto, caso não tenha sido o autor, e analisar de forma crítica os prazos, elaborar e identificar custos, e criar um instrumento para gerir mudanças em tempo hábil, antes da obra iniciar. Cabe ainda, prever a tempo situações desfavoráveis para minimizar os impactos no resultado. É uma fase que costuma se chamar oportunidade construtiva, onde pode alterar serviços com baixo impacto nos custos, assim, conforme o projeto avança, os custos para alterações aumentam.
- b) Controle dos recursos e equipe: avaliação de folgas para adiar entregas, realocar recursos ou equipamentos, redirecionamento da equipe, ajuste da equipe para o custo e verificação de quais etapas podem ser aceleradas ou iniciadas em um outro turno.
- c) Acompanhamento sólido: o cronograma elaborado no planejamento serve como uma base para acompanhamento do previsto com o que foi executado, e caso necessário, fazer correções para se atingir o esperado. O cronograma também é importante para a equipe de trabalho, se tornando uma referência diária e também aos stakeholders, que podem receber atualizações e acompanhar qual a fase atual da obra, gerando mais confiança e profissionalismo. Pode ser utilizado também como referência para se criar metas e bônus por cumprimento de prazos, algo que incentiva ainda mais a equipe, e o valor agregado a obra.
- d) Referência: o planejamento melhora a comunicação entre a equipe e colaboradores pois estabelece um padrão. Após a finalização da obra, todo o planejamento continua sendo uma referência por ser a história da obra, desde que aliado a um diário de obra, onde fica documentado e registrado o dia-a-dia, servindo assim, como referência ao cliente para empreendimentos futuros, auxiliando em novos cronogramas e gestões. A documentação gerada também serve como um registro para uso em questões judiciais, mediação de conflitos e resolução de pendências.

3. Gerenciamento de Obras na Arquitetura

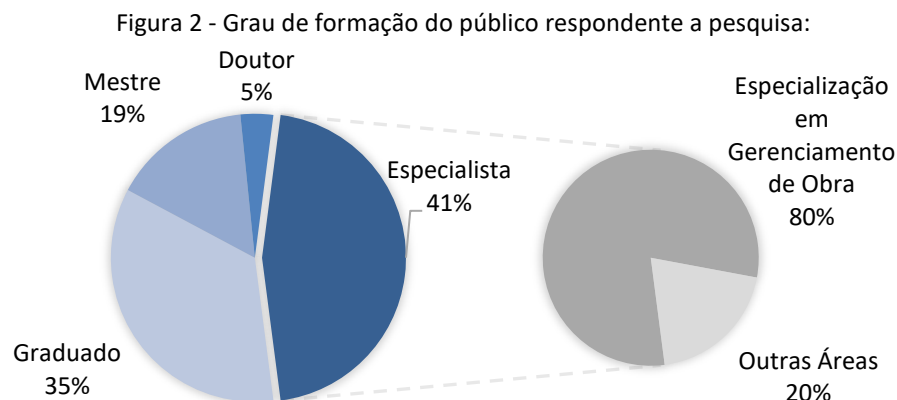
A atuação do arquiteto tem crescido no cenário nacional, seja em obras residenciais ou comerciais, e pesquisas projetam um futuro de crescimento na área. Em uma pesquisa recente, realizada pelo Instituto Datafolha para o CAU/BR, constatou-se que em 2022 cerca de 10 milhões de brasileiros já contrataram arquitetos, e comparando com o ano de 2015, onde 7 milhões de brasileiros diziam ter já contratado serviço de um arquiteto, significa que de 2015 para 2022, 3 milhões de pessoas optaram por contratar um arquiteto, mas apenas 3% foi para serviço de gerenciamento ou acompanhamento de obra, um número baixo comparado a venda do projeto de construção ou reforma, que representa 53%.

Ou seja, arquitetos em sua grande maioria, venderam o projeto arquitetônico e não participaram da sua obra por diversas razões, e podemos observar principalmente como é um grande potencial de mercado para arquitetos. Uma vez que o gerente de obra também projetou a edificação, muitos problemas de compatibilidade podem ser reduzidos entre a equipe de obra, fornecedores e os colaboradores.

Para gerenciar e planejar é necessário um conhecimento prévio e um dos principais fatores para a falta de gerenciamento de obra por parte dos arquitetos que podemos apontar é a falta de conhecimento na área, que envolve habilidade de gerenciamento de cronograma, de compras, de contrato, de materiais, do controle de qualidade e como a gestão da própria equipe. Os conhecimentos necessários muitas vezes não são apresentados durante a graduação. Podemos associar essa falta de conhecimento principalmente a formação nas faculdades de arquitetura e urbanismo, onde o reconhecimento de técnicas gerenciais e processo do projeto foi reconhecido como uma ciência apenas a partir da década de 60, através do *Design Methods*. No Brasil daquela época não teve repercussão expressiva nos escritórios e nas instituições de ensino, que resulta no cenário atual da formação acadêmica. Para CELANI (2003), a ideia de método projetual foi ignorado no Brasil possivelmente porque os escritórios começaram de forma tardia no Brasil, indicam-se que surgiram escritórios apenas na metade do séc. XX e ainda sim, na forma individualista de cada arquiteto. Outro motivo se deve ao ensino nas faculdades de arquitetura baseado no ensino da *École de Beaux Arts*, trazido pela Missão Artística Francesa² no começo do séc. XIX, que é baseado na ideia do arquiteto-artista, que utiliza método de tentativa-e-erro no processo projetivo. Adicionalmente, esse método empirista continua sendo incentivado, principalmente porque esse modelo francês continua influenciando as faculdades.

Grande maioria dos arquitetos nacionais não tiveram contato adequado com disciplinas relacionadas com gestão, planejamento ou orçamento devido à baixa carga horária da disciplina. Existem diversas disciplinas que envolvem gestão, que seriam essenciais para a vida profissional. Quando o profissional se gradua e entra para o mercado profissional, ele é exposto a diversas necessidades, que vão desde a administração total de uma obra ou o seu próprio escritório, e que não são mencionadas durante a sua formação.

Em uma pesquisa realizada por Pinto (2019), relacionou o grau de conhecimento dos arquitetos nas áreas de gerenciamento de projeto, foi realizado um estudo de campo com 40 respondentes arquitetos da cidade de Curitiba, onde 41% dos arquitetos participantes possuem especialização, sendo que destes, 80% possuem dentro da área de gerenciamento de obras (Figura 2), e 70% dos participantes possuem 4 ou mais anos de mercado.



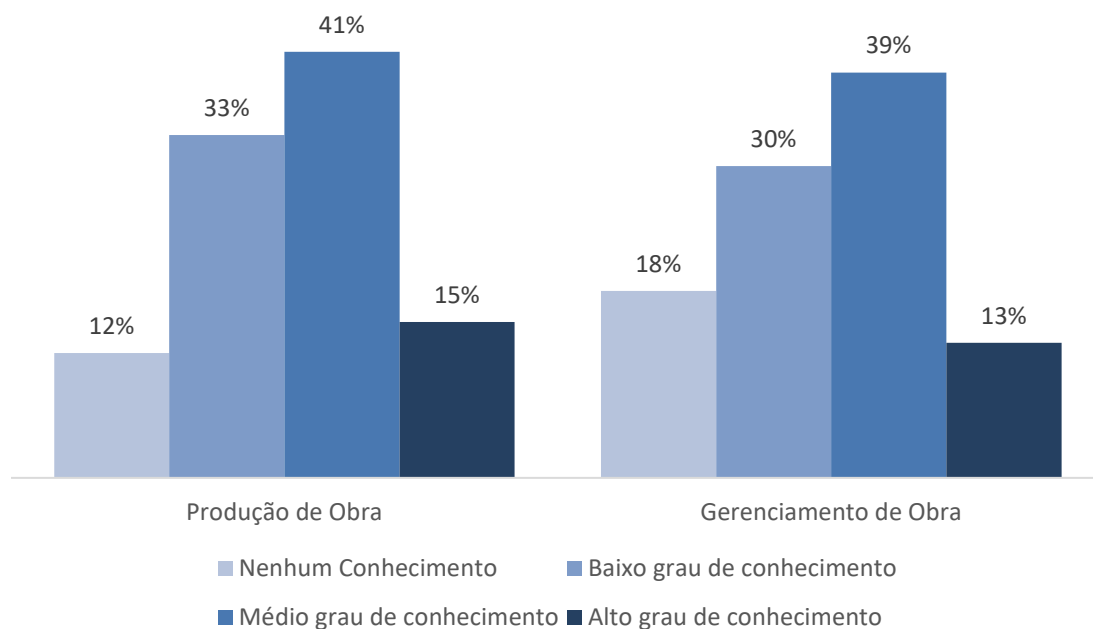
Fonte: Adaptado de Pinto (2019).

² A Missão Artística Francesa foi um grupo de artistas plásticos e arquitetos franceses convidados pela Corte Portuguesa para vir ao Brasil, e assim se formou a primeira escola de ensino superior de artes do Brasil.

A partir desse levantamento extenso, foi observado alguns fatos que chamaram atenção:

- 11,25% dos arquitetos tiveram alguma disciplina de Gerenciamento de Obra durante a graduação, e 5% com obras.
- Sobre conhecimento em Produção de Obras (Gráfico 3), 12% possuem nenhum grau de conhecimento, 33% com baixo grau de conhecimento, 41% médio conhecimento e 15% com alto grau de conhecimento.
- Sobre conhecimento em Gerenciamento de Obra (Figura 3), 18% possuem nenhum grau de conhecimento, 30% com baixo grau de conhecimento, 39% médio conhecimento e 13% com alto grau de conhecimento.

Figura 3 - Grau de conhecimento sobre os respectivos temas:

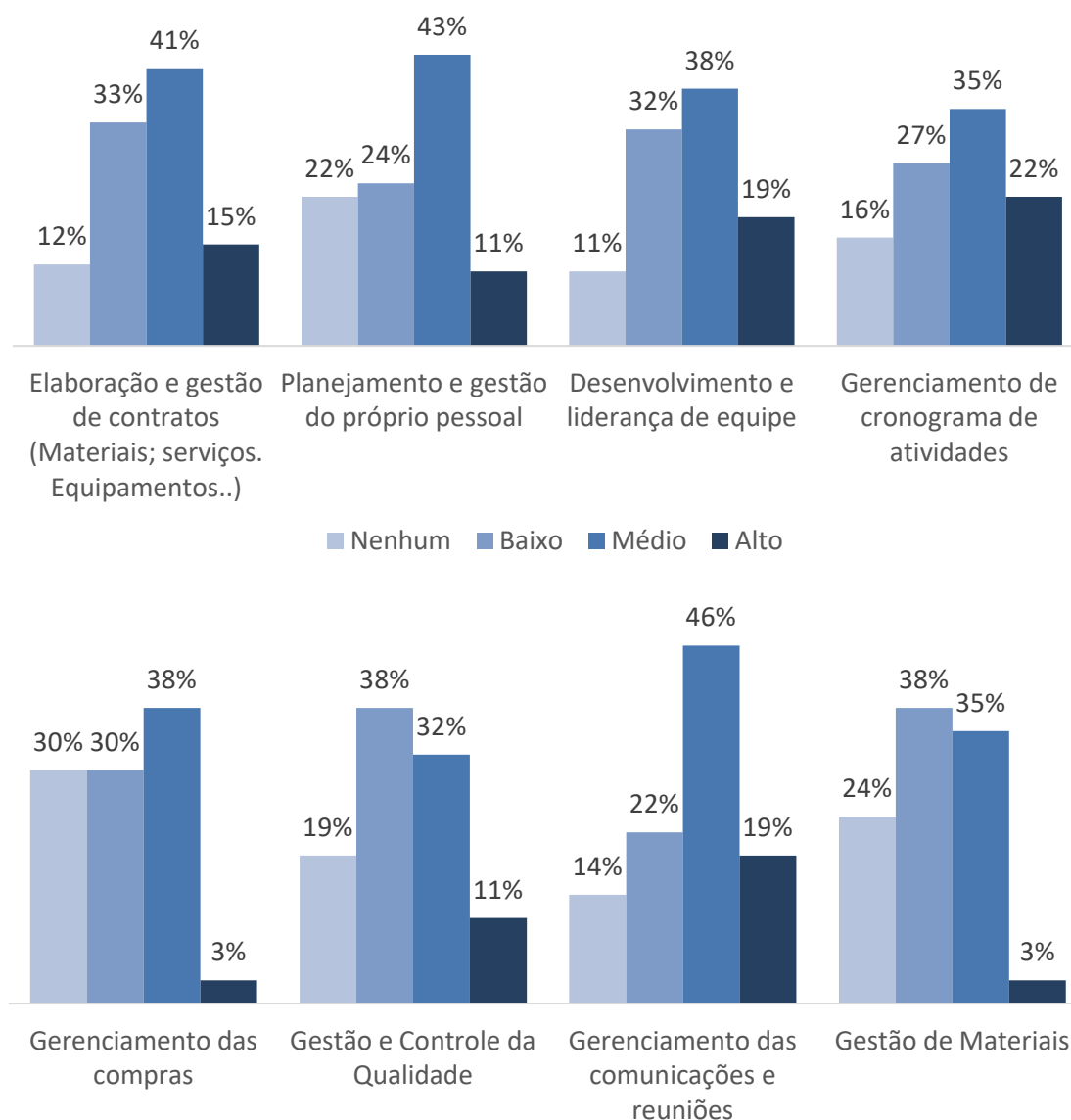


Fonte: Adaptado de Pinto (2019).

Sobre conhecimento em Gerenciamento de Obra (Figura 4), de forma detalhada e resumida:

- 22% dos arquitetos possuem alto grau de conhecimento em gerenciamento do controle de atividades.
- 38% dos arquitetos possuem baixo grau de conhecimento em gestão de controle e gestão de materiais.
- 46% dos arquitetos possuem médio grau de conhecimento em gerenciamento das comunicações, e também no mesmo grau de conhecimento, 43% em planejamento e gestão do pessoal próprio.
- 30% dos arquitetos possuem nenhum grau de conhecimento em gerenciamento de compras, e também no mesmo grau de conhecimento, 24% em gestão de materiais.

Figura 4 - Grau de conhecimento sobre atividades relacionadas ao Gerenciamento de Obra:



Fonte: Adaptado de Pinto (2019).

Apesar da pesquisa ser feita apenas com arquitetos de Curitiba, podemos considerar um reflexo da situação atual que acontece no Brasil inteiro e tirarmos algumas reflexões, mesmo com os participantes da pesquisa já terem se especializado em gerenciamento de obra, ainda sim, vemos números significativos de baixo conhecimento em diversos tópicos.

4. Potencialidades e Desafios

A busca por se aprimorar deve ser constante quando se trata de obra, principalmente reconhecendo a estrutura de ensino e o cenário da construção civil no país, é importante planejar, para poder gerenciar e assim, entregar o projeto executado. Implementar gestão em um escritório de arquitetura tem seus desafios e potencialidades, mas que é extremamente benéfico no resultado final:

- a) Capacitação: devido à falta de conhecimento profundo na área, o melhor caminho para se iniciar é através da capacitação em cursos de especialização, workshops ou até treinamentos específicos sobre a gestão de obra. O conhecimento adquirido serve como base para aplicar metodologias ou até desenvolver uma própria, que funcione com a sua equipe de colaboradores.
- b) Reestruturação interna: acompanhar uma obra diariamente, realizar a gestão e planejamento, é uma tarefa densa e que requer um profissional dedicado apenas à tarefa. A reorganização interna do escritório surge para designar o profissional ou uma equipe especializada na área, é necessária uma comunicação interna eficiente entre os arquitetos, os engenheiros, equipe da obra e todos os demais que são envolvidos no processo.
- c) Desenvolvimento dos processos: para se chegar no resultado previsto da obra, existe um processo que deve ser respeitado e estabelecido de forma clara, é essencial para garantir a eficiência e a qualidade na execução dos projetos. Esses processos ajudam a estabelecer uma estrutura base para o gerenciamento, permitindo uma abordagem mais analítica e organizada durante as fases da obra.
1. É necessário identificar as etapas do processo incluindo a definição de escopo, elaborar cronograma, contratações, acompanhamento, controle de qualidade e encerramento do projeto.
 2. As responsabilidades de cada profissional da equipe que está responsável pelo gerenciamento de obra precisam ser definidas e todos estarem cientes das suas atribuições, e também a importância de seus papéis para o sucesso do projeto.
 3. O cronograma deve ser detalhado com datas de início e conclusão de cada atividade da obra, e atualmente existe diversos softwares que podem auxiliar a visualizar e elaborar. Implemente mecanismo de controle de prazos, isso pode envolver reuniões regulares ou revisões periódicas do cronograma.
 4. O orçamento demanda de um processo e deve considerar todos os custos envolvidos, desde materiais, mão de obra, equipamentos, licenças e taxas. Deve prover mecanismos de controles de custo para monitorar e garantir que os gastos permaneçam dentro do limite estabelecidos.
 5. Deve estabelecer padrões e critérios para ser realizado um controle de qualidade durante a obra, uma indicação são as normas técnicas brasileiras (NBR's)³. Implemente mecanismos para identificar e analisar os riscos associados ao projeto, criar planos de contingências e monitorar constantemente os riscos identificados.
- d) Parcerias: estabelecer parcerias com profissionais experientes na área, como engenheiros ou empreiteiros, ajudam compartilhando experiências e conhecimento, é um *networking*⁴ que enriquece as boas práticas.

Os desafios para implementação podem surgir no percurso, e é compreensível a resistência à mudança, uma vez que o arquiteto ou escritório já possui uma abordagem mais tradicional, focada apenas no projeto arquitetônico, ou possa até sentir uma certa

³ Normas técnicas brasileiras são conjuntos de normas e diretrizes que padronizam procedimentos, materiais ou processos, e são padrões de qualidade estabelecidos pela ABNT.

⁴ A rede de contatos e relacionamentos que se cria no âmbito de trabalho.

insegurança por ser uma nova área para se aprimorar, ou então achar que essa visão mais analítica e sistemática possa interferir no processo criativo, mas na verdade integrar a equipe de design e de gerenciamento, é uma estratégia eficaz.

O processo de introduzir o gerenciamento de obra no escritório de arquitetura pode levar tempo e exigir perseverança, mas é um caminho totalmente benéfico, em que é através do acompanhamento e monitoramento da obra que é possível reduzir custos, prazos e atender as demandas que o mercado pede.

As oportunidades que surgem com as práticas vão além desses benefícios, com a capacitação de cursos, workshops e treinamentos permite que os profissionais adquiram conhecimentos sólidos para aplicar metodologias eficientes, personalizadas de acordo com a sua própria equipe. A reestruturação interna do escritório vai resultar em uma melhor comunicação entre os envolvidos de cada processo, ainda mais quando o profissional tem definido a sua responsabilidade. Implementar mecanismo de controle de custos e de qualidade vão garantir uma melhor gestão dos recursos e a entrega da obra com alto padrão de qualidade.

A adoção dessas práticas representa uma oportunidade de melhorar implantação dos projetos, atender as exigências do mercado, gerir e motivar a equipe e fortalecer a posição do arquiteto no cenário da construção civil.

5. Considerações Finais

O arquiteto pode exercer sua profissão de diversas maneiras, e gerenciar a obra tem sido um desafio para os jovens profissionais, seja pela sua pequena bagagem de conhecimento na área, e pelo mercado recente, que ainda está em crescimento. Cabe ressaltar que há demandas por contratações e visões pela falta de costume do profissional nesta posição.

A pesquisa surgiu primeiramente com a intenção de estudar métodos de gerenciamento em obras de pequeno porte na arquitetura, porém estudando e analisando como a arquitetura está se relacionando com gerenciamento atualmente, seja obra de pequeno porte ou não, foi observado o quanto os profissionais possuem desafios na área de planejamento e desenvolvimento, e como atualmente é uma oportunidade. Contudo, não seria possível falar com a devida profundidade sobre gerenciamento em obras de pequeno porte, uma vez que o gerenciamento em si é ainda um tema a ser desbravado e apresentado aos profissionais do segmento. Para chegar nas análises apresentadas, foi questionado o porquê de o arquiteto possuir pouco conhecimento em gerenciamento de obra, qual seria o possível motivo de não se sentirem capacitados, mesmo graduados na área da arquitetura. Mesmo após ter questionado ou ter procurado uma causa, foi necessário analisar o mercado atual, que evidentemente está crescendo e pode crescer muito mais no cenário nacional.

Apresentar apenas as problemáticas seria insuficiente, se torna necessário trazer otimismo e apresentar de forma breve, diante da profundidade do tema, sobre as práticas do gerenciamento. O tema de gerenciamento e planejamento de obra é vasto, e para trabalhos futuros indica-se apresentar detalhadamente como iniciar nesse caminho, com passo a passo ou métodos gerenciais, com mais estudos apresentando as potencialidades e desafios do profissional no tema, e seguindo realmente as boas práticas.

Referências Bibliográficas

- CAU/BR. **Resolução nº 51, de 12 de julho de 2013**. Dispõe sobre as atividades e atribuições profissionais do arquiteto e urbanista e dá outras providências. Disponível em: <https://transparencia.caubr.gov.br/arquivos/resolucao51-3.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2023.
- PRADO, D.; LADEIRA, F. **Planejamento e controle de projetos**. 9 ed. Nova Lima. Falconi Editora, 2014.
- MATTOS, Aldo. **Planejamento e controle de obras**. 2 ed. São Paulo. Oficina de Textos, 2019.
- MOREIRA, D. de C.; KOWALTOWSKI, D. C. C. K. **Discussão sobre a importância do programa de necessidades no processo de projeto em arquitetura**. Ambiente Construído, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 31–45, 2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/7381>. Acesso em: 30 mai. 2023.
- PINTO, Bruna Heloisa Oliva. **Análise do grau de conhecimento dos arquitetos nas áreas de conhecimento de gerenciamento de projetos**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gerenciamento de Obras) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2019. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/19196>. Acesso em: 23 maio de 2023.
- DATAFOLHA; CAU/BR. **Pesquisa Datafolha: 82% das moradias do país são feitas sem arquitetos ou engenheiros | CAU/BR**. Disponível em: <https://caubr.gov.br/pesquisa-datafolha-82-das-moradias-do-pais-sao-feitas-sem-arquitetos-ou-engenheiros/>. Acesso em: 1 junho de 2023.
- CELANI, M. G. C. **Recuperando o Tempo Perdido: por que recusamos o método e como ele ainda poderia nos ajudar**. In: Seminário nacional sobre ensino e pesquisa em projeto de arquitetura, 2003. Disponível em: <http://projedata.grupoprojetar.ct.ufrn.br/dspace/handle/123456789/166>. Acesso em: 14 junho de 2023.