



Gestão & Gerenciamento

COMUNICAÇÃO E GERENCIAMENTO DE ESCOPO EM OBRAS: ESTRATÉGIAS PARA O CONTROLE DE ADICIONAIS E MUDANÇAS EM PROJETOS COMPLEXOS

*COMMUNICATION AND SCOPE MANAGEMENT IN
CONSTRUCTION PROJECTS: STRATEGIES FOR CONTROLLING
CHANGE ORDERS AND SCOPE MODIFICATIONS IN COMPLEX
PROJECTS*

Erica Vieira Carneiro

Especialização em Gestão de projetos (MPM); Faculdade Federal do Rio de Janeiro Rio
de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: Vieiraericacarneiro@hotmail.com

Marcio Herve

Professor e Especialista em Gerenciamento de Projetos; Universidade Federal do Rio de
Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: marcio_herve@yahoo.com.br

Resumo

Projetos de construção civil que envolvem intervenções em estruturas existentes, como obras de retrofit corporativo, apresentam elevado grau de complexidade técnica e organizacional. Nesse contexto, alterações de escopo tornam-se frequentes ao longo da execução do empreendimento, exigindo processos de gestão capazes de avaliar seus impactos sobre prazo, custo e organização das atividades. Este estudo teve como objetivo analisar de que forma a comunicação influencia o gerenciamento de escopo e o controle de adicionais em uma obra corporativa de grande porte. A pesquisa adotou abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de estudo de caso aplicado a um empreendimento em fase de execução, com valor contratual aproximado de cinquenta milhões de reais. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas com nove profissionais envolvidos diretamente na obra, além da análise de documentos técnicos e gerenciais relacionados ao acompanhamento do projeto. Os resultados indicaram que os desvios observados, estimados em cerca de dez meses no cronograma e aproximadamente quinze por cento no orçamento, não decorrem apenas da complexidade técnica das intervenções. As evidências apontam que a comunicação tardia das alterações, a ausência de critérios formais para classificação das mudanças, a fragilidade das informações técnicas utilizadas na análise das revisões, a instabilidade na liderança do contrato e o modelo contratual adotado contribuíram para a adoção de um modelo de gestão predominantemente reativo. A partir desses achados, o estudo propôs três matrizes de melhoria voltadas ao fortalecimento da governança das mudanças, envolvendo a organização da comunicação interna, a formalização da comunicação entre os agentes do empreendimento e o desenvolvimento da maturidade organizacional na gestão das alterações. As propostas buscam contribuir para maior previsibilidade no tratamento das mudanças e para o aprimoramento do controle de adicionais em projetos de construção civil.

Palavras-chave: gerenciamento de escopo; comunicação em obras; gestão de mudanças.

Abstract

Construction projects that involve interventions in existing structures, such as corporate retrofit developments, present a high level of technical and organizational complexity. In this context, scope changes frequently occur throughout the execution of the project, requiring management processes capable of evaluating their impacts on schedule, cost, and operational organization. This study aimed to analyze how communication influences scope management and the control of additional costs in a large corporate construction project. The research adopted a qualitative approach based on a case study applied to a project currently under construction, with an estimated contract value of approximately fifty million Brazilian reais. Data collection was carried out through semi-structured interviews with nine professionals directly involved in the project, as well as the analysis of technical and managerial documents related to project monitoring. The results indicated that the deviations observed, estimated at about ten months in the project schedule and approximately fifteen percent in the budget, cannot be explained solely by the technical complexity of the retrofit intervention. The evidence shows that late communication of changes, the absence of formal criteria for classifying modifications, the fragility of technical information used during the evaluation of revisions, instability in contract leadership, as well as the characteristics of the adopted contractual model, contributed to the adoption of a predominantly reactive management model. Based on these findings, the study proposes three improvement matrices aimed at strengthening the governance of project changes. These matrices address internal communication processes, the formalization of communication among project stakeholders, and the development of organizational maturity in change management. The proposals seek to contribute to greater predictability in the treatment of scope changes and to improve the control of additional costs in construction projects.

Keyword: scope management; construction communication; change management

1 Introdução

A indústria da construção civil caracteriza-se por elevados níveis de complexidade organizacional, técnica e operacional, sobretudo em empreendimentos que envolvem múltiplos agentes institucionais e processos decisórios interdependentes. Projetos dessa natureza demandam integração entre planejamento, coordenação técnica, gestão de recursos e controle de desempenho, uma vez que diferentes áreas e profissionais atuam simultaneamente no desenvolvimento das atividades.

Nesse cenário, a gestão de projetos torna-se elemento central para garantir maior previsibilidade na execução das obras, permitindo estruturar processos de planejamento, acompanhamento e controle que contribuem para a redução de incertezas e para o alinhamento entre os objetivos do empreendimento e sua execução prática (KERZNER, 2017; PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021).

No setor da construção civil, o gerenciamento de projetos assume papel estratégico na organização das etapas de desenvolvimento do empreendimento, desde o planejamento inicial até a fase de execução e controle das atividades. A literatura aponta que práticas estruturadas de gestão contribuem para melhorar a eficiência operacional, favorecer o acompanhamento sistemático de prazos e custos e reduzir riscos associados à tomada de decisões ao longo da obra. Nesse sentido, ferramentas de planejamento e controle apresentam uso crescente para apoiar a coordenação das atividades e melhorar a qualidade dos resultados alcançados em projetos de diferentes portes (CRUZ; ALVES, 2025; REMOR; OSCAR, 2026).

Entretanto, mesmo com a adoção de métodos e ferramentas de gerenciamento, projetos de construção frequentemente enfrentam dificuldades relacionadas ao controle de alterações, à coordenação entre equipes e à gestão das informações produzidas ao longo da execução. A presença de múltiplos stakeholders, a diversidade de disciplinas técnicas envolvidas e a necessidade de adaptação contínua às condições reais da obra ampliam o grau de incerteza e complexidade dos empreendimentos.

Estudos indicam que fatores organizacionais, como comunicação ineficiente, ausência de padronização nos processos decisórios e fragilidade nos mecanismos de governança, impactam de forma significativa o desempenho dos projetos (MASINI et al., 2020; IDOGAWA et al., 2020).

Nesse contexto, a comunicação organizacional constitui um dos elementos fundamentais para a coordenação das atividades e para o gerenciamento das interfaces entre as equipes envolvidas na execução do projeto. Processos de comunicação bem estruturados favorecem a circulação adequada das informações técnicas, permitem maior alinhamento entre os agentes participantes e contribuem para reduzir conflitos decorrentes de interpretações divergentes sobre decisões e alterações de escopo. A literatura destaca que a ausência de fluxos comunicacionais definidos gera retrabalho, atrasos na tomada de decisão e dificuldades na consolidação das informações necessárias para a gestão do empreendimento (SAYÃO, 2023; SCHAUFELBERGER; HOLM, 2017).

Alterações em projetos de construção apresentam ocorrência frequente, especialmente em empreendimentos que possuem alto grau de complexidade técnica ou que dependem de decisões progressivas por parte do cliente. Entretanto, quando essas mudanças não recebem acompanhamento por processos estruturados de análise,

classificação e formalização, surgem impactos significativos no desempenho do projeto, com efeitos sobre prazos, custos e qualidade das entregas (LEVY, 2018; ARAÚJO, 2012).

Projetos de retrofit corporativo representam exemplo expressivo desse tipo de contexto. Esse tipo de intervenção envolve adaptação de estruturas existentes para novas funções ou padrões de utilização, situação que frequentemente exige revisões técnicas, compatibilizações entre disciplinas e ajustes contínuos durante a execução da obra. Além da complexidade técnica inerente às intervenções em edificações existentes, esses projetos envolvem múltiplos agentes decisórios, como clientes institucionais ativos, gerenciadoras externas, projetistas e construtoras responsáveis pela execução, o que amplia o nível de interdependência organizacional (GOMES; MELLO; COUTINHO, 2024; KIKUTI, 2016).

Diante dessas características, torna-se necessário compreender de que forma os processos de comunicação e gerenciamento de mudanças influenciam o desempenho dos projetos de construção. A análise desses fatores permite identificar fragilidades nos modelos de gestão adotados e contribui para o desenvolvimento de práticas organizacionais capazes de melhorar o controle das alterações e reduzir impactos operacionais decorrentes dessas mudanças.

No caso analisado neste estudo, ocorre desvio aproximado de dez meses no cronograma e cerca de quinze por cento no orçamento de uma obra corporativa de grande porte, com valor contratual da ordem de cinquenta milhões de reais. A recorrência de revisões de projeto, a ausência de mecanismos integrados de compatibilização e a rotatividade na liderança do contrato indicam fragilidades no modelo de gerenciamento adotado, especialmente no que se refere ao tratamento das mudanças de escopo e à comunicação entre as áreas envolvidas.

Diante desse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar como os processos de comunicação e gerenciamento de escopo influenciam o controle de adicionais em uma obra corporativa de retrofit.

Para isso, o estudo utiliza abordagem baseada em entrevistas com profissionais diretamente envolvidos no empreendimento e na análise de documentos técnicos e gerenciais relacionados à execução da obra. A partir dessa investigação, o trabalho busca compreender padrões de ocorrência das mudanças e propor diretrizes que contribuam para o aprimoramento dos mecanismos de governança e controle em projetos de construção com características semelhantes.

2 Referencial teórico

2.1 Mudanças de Escopo em Obras

Mudanças de escopo constituem fenômeno recorrente em projetos de construção civil, especialmente em empreendimentos que apresentam elevado grau de complexidade técnica ou envolvem intervenções em estruturas existentes. Em projetos de retrofit, por exemplo, a presença de interferências não previstas, limitações estruturais e demandas adicionais do cliente tende a gerar revisões ao longo da execução da obra. Nessas circunstâncias, alterações de escopo deixam de representar eventos isolados e passam a integrar a dinâmica do empreendimento, exigindo mecanismos formais de planejamento e controle (LEVY, 2018).

A literatura de gestão de projetos aponta que a ocorrência de mudanças não representa, por si só, o principal fator de impacto sobre o desempenho do empreendimento. O aspecto decisivo reside na forma como essas alterações são analisadas, formalizadas e incorporadas ao planejamento da obra. Processos estruturados de gerenciamento permitem avaliar previamente os impactos técnicos, financeiros e operacionais das mudanças, favorecendo maior previsibilidade no desenvolvimento do projeto (KERZNER, 2017; PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021).

No caso analisado, o contrato adotado segue a modalidade de Preço Máximo Garantido (PMG), o que implica em uma dinâmica específica de gestão de custos e riscos. Nesse modelo, eventuais economias ou desvios financeiros são compartilhados entre as partes, sendo 50% destinados ao cliente e 50% à construtora, o que influencia diretamente a forma como as decisões relacionadas a alterações e adicionais são conduzidas ao longo da obra.

Quando inexistem critérios claros para tratamento das alterações, o gerenciamento do empreendimento tende a assumir caráter reativo. Nesse tipo de cenário, decisões operacionais passam a ocorrer antes da consolidação das análises técnicas e financeiras.

No que se refere ao prazo, observa-se um desvio significativo em relação ao planejamento inicial. A obra Complexo Horizonte Empresarial – Torre Leste, inicialmente estimada em 20 meses, apresenta atualmente uma duração de 32 meses. Já Torre Oeste do Complexo Horizonte Empresarial, com previsão inicial de 12 meses, evoluiu para 17 meses. Esses desvios reforçam a relevância das alterações de escopo e das dificuldades de controle ao longo da execução, impactando diretamente o cronograma contratual.

Estudos apontam que a ausência de procedimentos padronizados para avaliação das mudanças dificulta o controle das revisões de projeto e compromete a estabilidade do planejamento inicial (ARAÚJO, 2012).

Projetos complexos demandam processos decisórios que integrem diferentes áreas técnicas e administrativas, permitindo que alterações de escopo sejam analisadas de forma sistêmica. A inexistência dessa integração pode gerar conflitos entre equipes, interpretações divergentes sobre as mudanças e dificuldades no controle dos impactos acumulados ao longo da execução do empreendimento (MASINI et al., 2020; IDOGAWA et al., 2020).

Nesse contexto, o gerenciamento adequado das mudanças de escopo assume papel estratégico na condução de projetos de construção civil. A adoção de procedimentos formais para registro, análise e aprovação das alterações contribui para reduzir incertezas, melhorar o fluxo de informações entre as equipes e fortalecer os mecanismos de controle do empreendimento.

2.2 Comunicação e Stakeholders

Projetos de construção civil envolvem a participação simultânea de diversos agentes, como clientes, projetistas, gerenciadoras, equipes técnicas e construtoras responsáveis pela execução da obra. A interação entre esses diferentes atores exige processos de comunicação estruturados, capazes de garantir a circulação adequada das informações e o alinhamento das decisões ao longo do desenvolvimento do empreendimento (SCHAUFELBERGER; HOLM, 2017).

Em ambientes caracterizados pela presença de múltiplos stakeholders, a ausência de mecanismos formais de comunicação pode gerar conflitos decisórios, divergências de

interpretação e instabilidade operacional. Informações transmitidas de forma incompleta ou tardia comprometem o planejamento das atividades e dificultam a coordenação entre as áreas envolvidas na execução do projeto. Por essa razão, a gestão da comunicação constitui um dos elementos fundamentais para o sucesso de empreendimentos complexos na construção civil (SAYÃO, 2023).

Além disso, o fluxo de informações entre as equipes possui relação direta com a capacidade de controle das alterações de escopo. Quando os processos comunicacionais apresentam fragilidades, decisões passam a ocorrer com base em informações parciais, o que amplia o risco de retrabalho e de conflitos entre setores responsáveis por planejamento, produção, suprimentos e custos. Nesse sentido, práticas estruturadas de comunicação contribuem para reduzir incertezas e fortalecer a coordenação das atividades do projeto (REMOR; OSCAR, 2026).

Plataformas colaborativas, métodos de compatibilização técnica e instrumentos formais de registro das decisões permitem melhorar a rastreabilidade das alterações e ampliar a transparência no processo decisório. A ausência desses mecanismos tende a dificultar o acompanhamento das revisões de projeto e comprometer o controle das informações produzidas ao longo da obra (CRUZ; ALVES, 2025).

Dessa forma, a comunicação organizacional desempenha papel central no gerenciamento de projetos de construção civil. Estruturas comunicacionais bem definidas favorecem a articulação entre os diferentes agentes envolvidos, permitem maior clareza no tratamento das mudanças de escopo e contribuem para a redução de conflitos operacionais ao longo da execução do empreendimento.

3. Metodologia

Este estudo utilizou o método de estudo de caso único, com abordagem qualitativa, aplicado a uma obra corporativa de grande porte em fase de execução. A escolha dessa estratégia metodológica decorre da necessidade de compreender um fenômeno organizacional em seu contexto real, considerando a interação entre aspectos técnicos, operacionais e gerenciais presentes no ambiente de obra. O estudo de caso permite examinar processos complexos inseridos em situações contemporâneas e possibilita análise aprofundada das relações entre fatores organizacionais, decisões de gestão e desempenho do empreendimento (KERZNER, 2017; PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2021).

A pesquisa ocorreu a partir de três frentes principais de coleta e análise de dados: entrevistas semiestruturadas com profissionais envolvidos na execução do empreendimento, análise documental de registros técnicos e gerenciais da obra e organização analítica das evidências observadas. Essa combinação de técnicas permitiu ampliar a compreensão do fenômeno estudado, bem como estabelecer relação entre percepções dos profissionais e registros formais produzidos ao longo da execução do projeto.

A contratação da empreiteira foi realizada por meio de processo licitatório, com a participação de três proponentes. A escolha considerou, além do melhor preço, aspectos relacionados ao risco financeiro e à análise reputacional (KYS), buscando maior segurança na execução do contrato. Esse critério de seleção também se relaciona com a forma como os conflitos e ajustes contratuais são conduzidos ao longo do empreendimento.

No primeiro momento, a investigação realizou entrevistas semiestruturadas com nove profissionais que atuam diretamente no empreendimento, pertencentes a diferentes áreas da obra. Participaram da pesquisa um coordenador técnico, um arquiteto responsável pelo acompanhamento do projeto, um engenheiro de custos, um profissional da área administrativa da obra, um responsável pelo setor de suprimentos, um técnico de segurança do trabalho, um mestre de obras, um engenheiro de planejamento e um engenheiro de produção. A diversidade das funções buscou garantir múltiplas perspectivas sobre os processos de gestão das mudanças e sobre a dinâmica de comunicação existente no empreendimento.

As entrevistas utilizaram roteiro previamente estruturado com questões relacionadas à comunicação das alterações de escopo, fluxo de aprovação das mudanças, impactos operacionais no cronograma e nos custos, efeitos sobre segurança e produção, critérios de classificação das alterações e percepção dos profissionais sobre o grau de complexidade das revisões de projeto. Para preservar a confidencialidade das informações e garantir maior liberdade nas respostas, o estudo identificou os participantes por meio de letras, como Entrevistado A, Entrevistado B e assim sucessivamente.

Além das entrevistas, a pesquisa realizou análise documental de registros técnicos e gerenciais produzidos durante a execução da obra. A investigação examinou planilhas de controle de custos, registros de revisões de projeto, ordens de mudança emitidas ao longo do contrato, cronogramas atualizados da obra e registros de reuniões técnicas. Esses documentos permitiram identificar padrões recorrentes no tratamento das alterações e possibilitaram verificação objetiva de indicadores relevantes, como desvio aproximado de dez meses no cronograma original e aumento de cerca de quinze por cento no orçamento inicialmente previsto.

Após a coleta das informações, a pesquisa organizou a estratégia de análise em duas etapas complementares. A primeira etapa consistiu na consolidação das evidências observadas por meio da descrição factual dos relatos obtidos nas entrevistas e dos dados identificados nos documentos analisados. A segunda etapa concentrou a interpretação crítica dessas informações, com organização dos problemas identificados em categorias analíticas relacionadas à comunicação das mudanças, qualidade das informações disponíveis para decisão, ausência de critérios formais de classificação das alterações, instabilidade na liderança do contrato e predominância de um modelo reativo de gestão.

A partir da sistematização dessas categorias, o estudo estruturou proposições voltadas ao aprimoramento dos processos de governança do empreendimento, com foco no fortalecimento da comunicação organizacional, na formalização dos procedimentos de tratamento das mudanças de escopo e no desenvolvimento de mecanismos que ampliem a maturidade organizacional na gestão de projetos de construção civil.

4. Caracterização da obra

A obra analisada corresponde a um empreendimento de retrofit corporativo de grande porte, atualmente em fase de execução, com valor contratual estimado em aproximadamente R\$ 50 milhões. O projeto envolve a readequação de uma estrutura existente para novas demandas operacionais e funcionais, situação que exige intensa articulação entre diferentes áreas técnicas e gerenciais ao longo do desenvolvimento da obra.

Nesse contexto, o empreendimento apresenta estrutura organizacional composta por múltiplos agentes decisórios, incluindo um cliente institucional com participação ativa nas definições do projeto, uma gerenciadora externa responsável pela coordenação técnica e pela interface com as equipes de projetistas, além da construtora executora encarregada da condução das atividades produtivas e da gestão operacional do canteiro de obras.

O arranjo contratual adotado estabelece forte participação do cliente no processo de tomada de decisões ao longo da execução, o que amplia o nível de interação entre os agentes envolvidos no empreendimento. Esse modelo de governança, embora permita maior acompanhamento do desenvolvimento do projeto, também contribui para a intensificação de revisões técnicas e solicitações de alteração de escopo durante o andamento das frentes de trabalho. Como resultado, observa-se elevada frequência de revisões de projeto, ajustes técnicos e redefinições operacionais que impactam diretamente o planejamento inicialmente estabelecido.

No período considerado pela pesquisa, a análise dos registros técnicos e gerenciais da obra permitiu identificar um conjunto de indicadores que evidenciam desafios relevantes no desempenho do empreendimento. Entre os principais aspectos observados, destacam-se um desvio aproximado de dez meses em relação ao cronograma originalmente previsto, além de um aumento estimado de cerca de quinze por cento no orçamento contratual.

Paralelamente, verificou-se a ocorrência de expressivo volume de revisões técnicas, acompanhado por grande número de Ordens de Mudança (OMs) emitidas ao longo da execução do contrato. Soma-se a esse cenário a ocorrência de quatro substituições na função de gerente de contrato durante o período analisado, situação que demandou sucessivos realinhamentos de diretrizes e prioridades gerenciais.

A interação entre revisões de projeto, alterações de escopo e mudanças na estrutura decisória contribui para ampliar os desafios relacionados à coordenação das atividades, à circulação das informações e ao controle das decisões que influenciam o desempenho global do projeto. Nesse sentido, a caracterização do empreendimento analisado oferece contexto relevante para a investigação das relações entre comunicação, gerenciamento de mudanças e controle de adicionais em projetos de construção civil.

5. Evidências observadas

A análise das entrevistas realizadas com profissionais envolvidos no empreendimento, associada à observação direta das atividades da obra e à análise de documentos gerenciais, permitiu identificar padrões recorrentes no tratamento das mudanças de escopo ao longo da execução do projeto. As evidências indicam que os desvios de prazo e custo observados não decorrem apenas da complexidade técnica inerente às intervenções de retrofit, mas também da forma como as alterações são comunicadas, avaliadas e incorporadas à rotina operacional da obra.

As respostas dos nove entrevistados apresentaram elevada convergência, mesmo entre profissionais pertencentes a áreas distintas do empreendimento. Produção, custos, segurança do trabalho, suprimentos e coordenação técnica relataram dificuldades semelhantes relacionadas à comunicação das alterações, à ausência de critérios formais para classificação das mudanças e à necessidade frequente de adaptação das equipes diante de demandas emergenciais.

Entre os aspectos mais recorrentes identificados nas entrevistas destaca-se a comunicação tardia das alterações de projeto. Parte significativa dos entrevistados relatou que mudanças chegam às equipes responsáveis pela execução em momento próximo ao início das atividades, o que exige reorganização imediata das frentes de trabalho. Essa situação gera replanejamento interno, remanejamento de equipes e aumento de carga de trabalho para manutenção dos prazos estabelecidos.

A análise também indicou ausência de critérios formais para distinção entre alterações obrigatórias decorrentes de exigências técnicas ou normativas e mudanças opcionais associadas a solicitações do cliente. A inexistência dessa classificação amplia conflitos contratuais e dificulta a avaliação estruturada dos impactos das alterações no planejamento da obra.

Além disso, o empreendimento apresentou instabilidade na liderança do contrato. Durante o período analisado ocorreram quatro substituições na função de gerente de contrato, situação que exigiu sucessivos realinhamentos de decisões e prioridades gerenciais. A observação direta da obra confirmou a ocorrência de situações operacionais relacionadas a esses problemas, como execução de atividades antes da consolidação formal das alterações de projeto, reavaliações frequentes de custos, redistribuição de equipes entre frentes de trabalho e conflitos entre setores diante de prioridades divergentes.

Em conjunto, essas evidências indicam predominância de um modelo de gestão reativo, no qual decisões operacionais ocorrem em resposta às demandas emergentes do projeto, sem processo estruturado de análise, classificação e validação das mudanças. Esse cenário contribui para ampliação da variabilidade operacional e para o aumento progressivo dos desvios de prazo e custo ao longo da execução do empreendimento.

6. Situações Reais de Campo

A análise das evidências obtidas por meio das entrevistas e da observação direta do empreendimento permitiu identificar um conjunto de problemas estruturais relacionados ao gerenciamento das mudanças de escopo. Esses problemas não decorrem apenas da complexidade técnica do retrofit, mas principalmente da ausência de mecanismos organizacionais capazes de estruturar o tratamento das alterações ao longo da execução do projeto.

6.1 Comunicação reativa das mudanças

Um dos aspectos mais recorrentes identificados nas entrevistas refere-se à comunicação tardia das alterações de escopo. Parte significativa dos entrevistados relatou que mudanças de projeto chegam às equipes responsáveis pela execução em momento próximo ao início das atividades, situação que exige reorganização imediata das frentes de trabalho.

Quando alterações chegam sem antecedência adequada, diferentes setores precisam realizar adaptações emergenciais. A produção reorganiza equipes e frentes de serviço, a segurança precisa ajustar planos preventivos em curto prazo, suprimentos perde margem de negociação com fornecedores e o setor de custos realiza análises com base em informações incompletas.

6.2 Fragilidade das informações utilizadas nas mudanças

Outro problema identificado refere-se à ausência de padronização das informações necessárias para análise das alterações de escopo. Profissionais das áreas de custos e suprimentos relataram recebimento frequente de solicitações acompanhadas por dados incompletos ou insuficientes para avaliação adequada dos impactos das mudanças.

Essa situação gera reprecificações sucessivas, retrabalho administrativo, cancelamento de requisições e atrasos indiretos em processos de contratação. Sem documentação mínima padronizada, cada alteração passa a depender da experiência individual dos profissionais responsáveis pela análise.

Projetos de construção civil com elevado grau de complexidade exigem formalização de fluxos informacionais capazes de garantir maior consistência no processo de tomada de decisão. A inexistência desses mecanismos amplia a subjetividade nas análises e dificulta o controle das alterações introduzidas ao longo da execução da obra.

6.3 Ausência de classificação das mudanças de escopo

A investigação também indicou ausência de critérios formais capazes de diferenciar alterações obrigatórias de mudanças opcionais. Mudanças obrigatórias decorrem de interferências técnicas, exigências normativas ou erros de projeto, enquanto mudanças opcionais resultam de solicitações de melhoria ou ajustes demandados pelo cliente.

Sem essa distinção, todas as alterações passam a receber tratamento semelhante no processo de análise e aprovação, independentemente de sua origem ou impacto estratégico. Esse cenário amplia conflitos contratuais e dificulta a consolidação de análises estruturadas de impacto sobre prazo e custo.

A inexistência de critérios de classificação também reduz a capacidade do empreendimento de priorizar decisões e estabelecer fluxos diferenciados de aprovação conforme a relevância da alteração.

6.4 Instabilidade na liderança do empreendimento

Durante o período analisado ocorreram quatro substituições na função de gerente de contrato, situação que exigiu sucessivos realinhamentos de diretrizes e prioridades gerenciais. Projetos de longa duração dependem de consistência nos critérios de decisão e continuidade na condução das estratégias de gestão. Mudanças frequentes na liderança ampliam a necessidade de reinterpretar decisões anteriores, reavaliar pendências contratuais e reorganizar o relacionamento entre as equipes envolvidas no empreendimento.

6.5 Predominância de modelo reativo de gestão

A convergência dos problemas identificados indica predominância de um modelo de gestão reativo no empreendimento analisado. Nesse tipo de contexto, decisões ocorrem em resposta às demandas que surgem durante a execução da obra, sem existência de processo estruturado para análise integrada das alterações.

A ausência de procedimentos formais para classificação das mudanças, validação técnica, avaliação financeira e registro consolidado dos impactos dificulta o controle das revisões de projeto e amplia a variabilidade operacional do empreendimento.

7 Matrizes propostas para melhoria da governança das mudanças

A análise das evidências indicou que os problemas observados no empreendimento estão relacionados à ausência de um modelo estruturado de governança para o tratamento das mudanças de escopo. Com base nos resultados da investigação, este estudo propõe três matrizes de melhoria voltadas ao fortalecimento da comunicação, à organização do processo decisório e ao aumento da maturidade organizacional na gestão das alterações.

7.1 Governança da comunicação interna

Esta matriz busca estruturar o fluxo interno de tratamento das mudanças antes de sua execução, reduzindo decisões operacionais emergenciais e melhorando a integração entre as áreas envolvidas.

<u>Problemas identificados</u>	<u>Diretrizes propostas</u>	<u>Resultados esperados</u>
<u>Comunicação tardia das mudanças</u>	<u>Definição de prazo mínimo para comunicação das alterações</u>	<u>Redução de decisões emergenciais</u>
<u>Informações incompletas</u>	<u>Checklist técnico obrigatório para análise das mudanças</u>	<u>Melhoria na qualidade das informações</u>
<u>Falta de integração entre áreas</u>	<u>Reuniões periódicas de validação das alterações</u>	<u>Maior coordenação entre equipes</u>
<u>Riscos operacionais</u>	<u>Avaliação prévia de impacto em planejamento e segurança</u>	<u>Redução de riscos operacionais</u>

7.2 Governança da comunicação externa

Esta matriz organiza a formalização das alterações entre construtora, gerenciadora e cliente, reduzindo conflitos contratuais e atrasos nas decisões.

<u>Problemas identificados</u>	<u>Diretrizes propostas</u>	<u>Resultados esperados</u>
<u>Ausência de classificação das mudanças</u>	<u>Classificação em mudanças obrigatórias, opcionais e estratégicas</u>	<u>Redução de subjetividade</u>
<u>Conflitos contratuais</u>	<u>Definição de fluxos de aprovação conforme impacto da alteração</u>	<u>Maior clareza nas decisões</u>
<u>Falta de controle dos adicionais</u>	<u>Painel de acompanhamento das ordens de mudança</u>	<u>Maior transparência</u>

7.3 Maturidade organizacional

Esta matriz busca fortalecer a estabilidade do processo decisório e reduzir impactos decorrentes de mudanças na liderança do empreendimento.

Problemas identificados	Diretrizes propostas	Resultados esperados
Instabilidade na liderança	Manual formal de gestão das mudanças	Continuidade das decisões
Dependência de decisões individuais	Padronização do fluxo de análise das alterações	Redução da subjetividade
Falta de rastreabilidade	Sistemas digitais para controle de revisões	Maior controle das mudanças

As três matrizes atuam de forma complementar, contribuindo para estruturar o processo de comunicação, melhorar a tomada de decisão e fortalecer a governança das mudanças em projetos de construção civil.

A correlação entre os problemas identificados e as matrizes propostas pode ser observada no Apêndice A.

8 Considerações finais

Este estudo analisou de que forma a comunicação influencia o gerenciamento de escopo e o controle de adicionais em uma obra corporativa de retrofit. A caracterização do empreendimento e as entrevistas realizadas com profissionais envolvidos na execução indicaram que os desvios observados, estimados em cerca de dez meses no cronograma e quinze por cento no orçamento, não se explicam apenas pela complexidade técnica do projeto.

Os resultados mostram que as principais dificuldades estão relacionadas à forma como as mudanças são conduzidas durante a execução da obra. Entre os aspectos mais recorrentes identificados destacam-se a comunicação tardia das alterações, a ausência de critérios formais para classificação das mudanças, a limitação das informações técnicas no momento das solicitações e a instabilidade na liderança do contrato. Esses fatores contribuíram para a adoção de um modelo de gestão reativo, no qual decisões operacionais ocorrem antes da consolidação das análises técnicas e financeiras.

As entrevistas também indicaram que esse padrão aumenta o retrabalho, gera conflitos entre áreas e reduz a previsibilidade do planejamento do empreendimento. O problema, portanto, não se limita a falhas pontuais, mas reflete a ausência de procedimentos estruturados para tratamento das mudanças de escopo.

Diante desse cenário, o estudo propôs três matrizes voltadas ao aprimoramento da governança das mudanças. A primeira trata da organização da comunicação interna entre as áreas da obra. A segunda estabelece critérios para classificação e formalização das alterações entre construtora, gerenciadora e cliente. A terceira aborda a estabilidade do processo decisório e a maturidade organizacional na gestão das mudanças.

Além disso, observa-se que fatores como o modelo contratual adotado, os critérios de contratação e os desvios de prazo também exercem influência direta sobre a ocorrência e a gestão das alterações de escopo. Nesse cenário, as mudanças deixam de ser apenas

eventos pontuais e passam a refletir um conjunto de decisões estratégicas ao longo do desenvolvimento do empreendimento, reforçando a importância de uma comunicação estruturada e de processos bem definidos para o controle de adicionais em projetos complexos.

Referências

-
- [2] AALTONEN, K.; KUJALA, J. Project stakeholder analysis and engagement. *International Journal of Project Management*, v. 34, n. 1, p. 1–15, 2016.
 - [3] FLYVBJERG, B. What You Should Know About Megaprojects and Why. *Project Management Journal*, v. 45, n. 2, p. 6–19, 2014.
 - [4] HWANG, B. G.; LOW, L. K. Construction project management from complexity perspective. *Journal of Construction Engineering and Management*, v. 138, n. 8, p. 1023–1033, 2012.
 - [5] LOVE, P. E. D.; EDWARDS, D. J.; HAN, S.; GOH, Y. M. Impact of rework on construction projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, v. 137, n. 5, p. 324–335, 2011.
 - [6] ZHANG, X. et al. Communication problems in construction projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 2021.

APÊNDICE A – Correlação entre Problemas Identificados e Matrizes Propostas

Problema Identificado	Matriz que responde
Comunicação tardia	Matriz 1
Informação incompleta	Matriz 1
Falta de classificação	Matriz 2
Conflito contratual	Matriz 2
Instabilidade de liderança	Matriz 3
Modelo reativo	Matriz 1 + 2