

Artigo Técnico

Controle e Monitoramento de contratos
visando à Prevenção de perdas



An aerial photograph of a large-scale construction or mining site. The terrain is heavily disturbed, with deep tracks from heavy machinery visible in the brown earth. In the upper center, a yellow tracked vehicle, possibly a bulldozer or crawler, is positioned. Below it, a white truck with a blue container is parked. To the right, another white truck with a yellow container is visible. The bottom left corner shows a muddy, water-filled area. The overall scene depicts intense earthmoving and material transport.

Controle e Monitoramento de contratos visando à prevenção de perdas

Infrastructure
& Real Estate

Controle e Monitoramento de contratos
visando à prevenção de perdas



Autor

José Henrique

Infrastructure & Real Estate

Introdução

A gestão de contratos em Projetos de Capital passa por um período de significativa transformação. A cada dia, novas tecnologias e metodologias emergem, trazendo consigo a promessa de maior eficiência, transparência e segurança.

Neste cenário dinâmico, este artigo tem como propósito fornecer percepções práticas e aplicáveis, que possam ser implementadas em sua própria organização.

A abordagem adotada visa apoiar profissionais na adoção de soluções inovadoras e sustentáveis, alinhadas às exigências crescentes de desempenho, conformidade e governança nos projetos de capital.



Sumário

Controle e monitoramento de contratos	05
A relevância do Controle e Monitoramento na saúde dos projetos	06
Elementos do Monitoramento de contratos	08
Ferramentas e tecnologias de apoio	09
Desafios comuns	10
Considerações finais	11

Controle e monitoramento de contratos

“A mudança não é feita sem inconveniência, mesmo de pior para melhor.”

O significado da citação de Walter Limppmann tem relevância significativa nas indústrias de engenharia de projetos, aquisição e construção. Mudanças em projetos frequentemente provocam uma quantidade variável de tensão entre as partes de um contrato e, por vezes, criam desconforto, ou até mesmo desconfiança, entre elas. No entanto, nas indústrias nas quais os projetos são normas, é amplamente reconhecido que mudanças em projetos são endêmicas.

No contexto de um projeto de capital, entende-se como mudança qualquer “alteração ou variação em um escopo e/ou no cronograma para conclusão do trabalho”.

Certo é que mudanças podem abranger muito mais do que alterações ou variações no escopo uma vez que elas, na maioria das vezes, também envolvem aditivos em contratos, mudanças nas sequências de atividades, alterações nas condições de trabalho, além de outras implicações admi-

nistrativas, fiscais e comerciais, a depender do caso, independentemente se solicitada pelo contratante ou identificada pelo contratado como necessária devido a fatos e circunstâncias que, porventura, tenham surgido durante a execução dos trabalhos. Fato é que, contratos de construção diferem da maioria dos acordos legais porque antecipam a ocorrência de mudanças como trazido pela própria AACE, o que faz com que o controle do projeto pari-passu a sua execução seja ainda mais primordial para o seu sucesso uma vez que as mudanças fazem parte do ciclo de vida de um projeto.

Outro ponto que reforça a importância dos controles em um projeto é o fato de que os projetos estão se tornando cada vez mais complexos, com cronogramas cada vez mais arrojados, para não dizer otimistas, chegando a rubricas estratosféricas e margem de resultado cada vez mais apertada. Como consequência desse cenário, os riscos de disputas contratuais também vêm aumentando

significativamente ano após ano, pois é por meio delas que as partes buscam retomar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato, em decorrência das mudanças sofridas.

Outro ponto a se destacar é à importância que uma comunicação clara e concisa entre as partes contratantes devem ter durante a execução do projeto visando a se antecipar a eventuais desequilíbrios, se preparar para a ocorrência de eventos não só previsíveis, mas também imprevisíveis, além de evitar mal-entendido, que geralmente resultam em disputas e conflitos.

Muitas das vezes, a aplicação de técnicas sistemáticas de resolução de conflitos tem o condão de se evitar que conflitos cheguem a disputas e, o mais importante, que coloquem em risco a conclusão do projeto.

Definido o conceito e os impactos das mudanças no âmbito de um contrato, assim como de uma boa comunicação entre as partes, fica

evidente que a realização de um controle e monitoramento eficaz é essencial para a saúde de todo e qualquer contrato, visto que a sua implementação é fundamental para garantir a eficácia e a conformidade nas relações contratuais, especialmente em ambientes corporativos e públicos que executam projetos de alta complexidade

e elevados investimentos, notoriamente conhecidos como “capital projects”.

Não há outra conclusão a se chegar do que um bom gerenciamento não apenas protege os interesses das partes envolvidas, mas também potencializa a eficiência operacional e minimiza os riscos.

A relevância do Controle e Monitoramento na saúde dos projetos

A primeira premissa de um bom controle de contratos envolve a gestão dos termos acordados, assegurando que todas as partes cumpram suas obrigações.

O primeiro fator a ser levado em consideração quando se busca um bom controle de contratos é a importância de uma boa gestão dos termos acordados entre as partes, antes e durante o desenvolvimento dos trabalhos, assegurando que as partes cumpram todas as suas obrigações, o que por vezes não é uma tarefa muito fácil, uma vez que se tratam de documentos extensos, complexos, com anexos e adendos em grande número e, muitas das vezes, com qualidade questionável. Entender com profundidade as regras e procedimentos a serem cumpridos por cada parte, responsabilidades,

prazos, marcos de conclusão, e até as penalidades que pautam o contrato, é o primeiro passo para se buscar uma boa administração contratual.

O planejamento e controle no contexto da administração contratual impactam diretamente no desenvolvimento do empreendimento e na sustentabilidade dos negócios, especialmente ao trazer clareza e visão para que os profissionais envolvidos possam atuar continuamente nos pontos da gestão. Assim, apenas para citar alguns, apresentam-se aqui aspectos de extrema importância, seguidos de seus principais objetivos, a

serem considerados pelos técnicos que estarão envolvidos e engajados no monitoramento de contratos:

Conformidade legal: garante que as partes respeitem as leis e regulamentos aplicáveis, evitando aplicação de penalidades e desequilíbrio do contrato.

Comunicação eficaz: promove a transparência e a confiança entre as partes, contribuindo para um bom alinhamento das expectativas e facilita a resolução de conflitos de maneira ágil, fortalecendo as parcerias e relacionamentos e prevenindo perdas.

Decisões embasadas: a implementação de um bom controle fornecerá informações precisas e em tempo real à medida que a execução do contrato evolui. Dados confiáveis e atualizados auxiliarão os gestores a tomarem decisões de mitigação no dia a dia do trabalho.

Cumprimento de prazos: a elaboração de um bom planejamento e seu acompanhamento sistêmico promoverão um cronograma realista visando à execução da obra, por meio de marcos contratuais e prazos bem estabelecidos. O controle contínuo e o acompanhamento permitirão que as atividades previstas sejam realizadas nos prazos acordados e contribuirão para a tomada de ações que minimizem impactos e possíveis aplicações de penalidades previstas no contrato.

Gerenciamento de recursos: alocar adequadamente os recursos previstos sempre foi e continuará sendo um grande desafio na fase de execução. Essa relação envolve direta-

mente custos expressivos, que podem ser facilmente afetados por qualquer mudança identificada. O controle constante e atualizado desses recursos otimizará a utilização da mão de obra, equipamentos e materiais, evitando desperdício e ociosidade, garantindo que os recursos aplicados sejam utilizados de maneira adequada e eficiente.

Controle de custos: o controle sistêmico dos custos realizados, comparados sempre aos orçados e ao escopo contratado, auxiliará na identificação de desvios, permitindo a adoção de medidas corretivas em tempo hábil. Um ponto importante neste controle é sempre verificar se a execução do contrato está alinhada com o que foi orçado, principalmente em relação aos avanços físicos e financeiros. Esse controle evitará desequilíbrios e apoiará as partes na elaboração de planos de contingência em função de alterações contratuais, caso ocorram.

Controle e Gerenciamento de riscos: como se sabe, os riscos estão atrelados a várias etapas do contrato. Portanto, gerir um painel de riscos é fundamental para a tomada de ações e prevenção de perdas. Um bom controle de riscos deverá contar com informações registradas em documentos bilaterais, como atas de reunião entre as partes, registros diários de obras (RDO), cartas, notificações e acompanhamento de respostas e ações, sempre atrelados às condições contratuais e cláusulas de penalidades.

Esse gerenciamento ajudará a identificar e mitigar riscos associados a não conformidades, falhas na execução, alterações de escopo e prazos de conclusão de forma contemporânea e em tempo real, visando a promover que os conflitos ou pontos controvertidos sejam resolvidos pelas partes, de forma saudável, no ambiente do próprio contrato, evitando que essas situações se configurem em disputas e litígios.

Elementos do Monitoramento de contratos

O monitoramento eficaz de contratos envolve várias etapas e elementos essenciais. Destaco aqui três pontos fundamentais para a boa elaboração e acompanhamento de um controle:

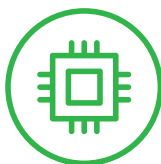
Definição de indicadores: nada adianta imputar indicadores que trarão complexidade na análise e, principalmente, dificuldade nas tomadas de decisões. Se o principal intuito é mitigar desvios, os indicadores devem ser claros e precisos.

Um bom exercício é mapear previamente as informações e ferramentas mais relevantes do contrato e capacitará a definição de indicadores. O foco principal é gerenciar desvios, e eles estarão relacionados a prazos, custos e execução correta do objeto pactuado entre as partes.

Revisões e atualizações periódicas: importante definir a periodicidade de atualização dos dados e indicadores. Essa definição dependerá da geração de dados. Alguns dados são gerados diariamente (relatórios diários de obras), semanalmente (reuniões semanais de planejamento e gerenciais) ou mensalmente (boletins de medição).

Definir a periodicidade de atualizações de diversos dados gerados em tempos diferentes trará agilidade no acompanhamento, alimentação de dados e posterior geração de indicadores.

Relatórios de progresso: definidos os indicadores e a periodicidade de atualizações, a geração do relatório final será o documento de análise e consulta. O relatório terá a função de compilar os dados coletados e fornecer informações relevantes aos gestores, para poderem atuar de forma imediata na prevenção de perdas e desvios.



Ferramentas e tecnologias de apoio

A digitalização, por meio da utilização de dados em tempo real para aprimorar e apoiar tomadas de decisão, planejamento, engenharia e execução de projetos, tem se tornado uma prioridade.

A digitalização e o tratamento adequado dos dados e informações dos projetos têm sido prioridade, o que se deve fazer por meio da utilização de dados gerados em tempo real visando a aprimorar e fundamentar a tomada de decisões em todas as áreas do projeto tais como planejamento, engenharia e execução.

Ademais, há uma evolução crescente na disposição e necessidade das empresas em adotar tecnologias emergentes, como a inteligência artificial (IA), para otimizar processos, melhorar a performance, aumentar a segurança e reduzir custos.

Recentemente, a Deloitte publicou um artigo citando [as 12 tecnologias que mais impactarão o futuro dos projetos de capital intensivo](#), e que poderão contribuir significativamente para as técnicas de controle e monitoramento de contratos.

Conforme apresentado no artigo citado, o monitoramento de contratos pode ser otimizado por diversas tecnologias de apoio. Aqui estão algumas opções:

Project Portfolio Management (PPM) e BIM/Digital Twin: líderes de portfólio estratégico podem aproveitar análises avançadas de dados e insights para tomar decisões mais informadas e estratégicas em relação ao portfólio de projetos. Isso inclui a identificação de oportunidades, a alocação otimizada de recursos e a previsão mais precisa de riscos e resultados, trazendo maior agilidade para lidar com cenários dinâmicos e complexos. Por meio do Digital Twin, as empresas podem identificar problemas potenciais antes que ocorram, realizar manutenção proativa e otimizar o desempenho operacional, resultando em maior confiabilidade, durabilidade e

sustentabilidade de ativos de capital intensivo.

Inteligência Artificial (IA): soluções em IA podem analisar contratos em busca de cláusulas específicas, identificar riscos e realizar o processamento e a análise de dados em tempo real, gerando relatórios precisos sobre a conformidade, ou não, e desempenho de um projeto.

Análise de dados: ferramentas de análise de dados, como o Power BI, permitem monitorar KPIs e métricas relacionadas a contratos, facilitando a visualização e interpretação dos dados, de forma cada vez mais didática e clara.

Tais tecnologias, quando bem implementadas, podem ajudar a reduzir riscos, melhorar a eficiência e garantir que os contratos sejam monitorados de forma eficaz e segura.

Desafios comuns

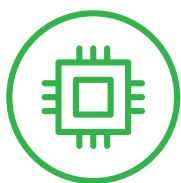
Embora as vantagens de se ter um monitoramento eficaz de contratos sejam incalculáveis, como trazido anteriormente, diversas barreiras ainda podem surgir frente à sua implementação, seja por falta de priorização, desconhecimento ou mesmo vieses equivocados. Devido a essa resistência, muitas organizações ainda não possuem uma visão clara de todos os seus contratos, muitas das vezes, pela falta de um sistema eficiente de acompanhamento de projetos e gestão de riscos. Essa falta de visibilidade dificulta a rastreabilidade e o controle, além de levar a toma-

das de decisões infundadas e equivocadas.

Outro desafio importante é o armazenamento, atualização e domínio quanto à rastreabilidade de documentos.

Manter os documentos atualizados, organizados e facilmente acessíveis é fundamental para eventual comprovação de direitos e garantias, mas não é prática recorrente em muitos projetos, o que pode ser verificado especialmente pela ausência de ferramentas de gestão de documentos e informações do projeto.

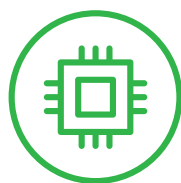
Além disso, é crucial que a equipe responsável pelo gerenciamento de contratos seja capacitada, periodicamente treinada e alertada adequadamente quanto aos termos e as obrigações contratuais., prazos, penalidades, requisições técnicas, a citar apenas alguns dos inúmeros fatores aos quais o corpo gerencial do contrato deve estar ciente. A superação desses desafios requer uma combinação de processos bem definidos, tecnologia apropriada e uma comunicação fluida entre todas as partes envolvidas.



Considerações finais

O controle e o monitoramento de contratos são pilares essenciais para o sucesso de qualquer organização. Investir em processos adequados, tecnologias apropriadas e na capacitação da equipe resulta em uma gestão mais eficiente, na redução de riscos e em um maior alinhamento entre as partes envolvidas.

O cuidado e atenção a esses aspectos não apenas protegem os interesses do projeto e das partes envolvidas, mas também promove a sustentabilidade e a continuidade das relações contratuais, além claro, do escopo finalizado.



Fontes

AACE. Pareceres de Engenharia: Planejamento e Riscos (Volume 3). Impacto do planejamento e controle na administração contratual. São Paulo: Associação para o Desenvolvimento da Engenharia de Custos – AACE Brasil, 2022.

AACE INTERNATIONAL RECOMMENDED PRACTICE – 100R-19 – Contract change management – As applied in engineering, procurement, and construction.

AACE INTERNATIONAL RECOMMENDED PRACTICE – 120R-21 – Demonstrating Entitlement for contract change orders or claims – As applied in Engineering, Procurement and Construction.

BERNO, Adriana; PEIXE, Adriana Maria Miguel; BALSAN, Jorge. O uso da inteligência artificial na gestão de documentos e dados. Revista IBICT, v. 10, n. 2, p. 123-145, 2023. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/7068/6807>. Acesso em: 21 out. 2024.

KORKE, et al., 2023. Role of Artificial Intelligence in construction Project Management. Disponível em: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2023/42/e3sconf_icstce2023_04012.pdf

PICKAVANCE, Keith. Delay and Disruption in Construction Contracts. Londres: LLP, 2005.

RAFFAINI, Eduardo. As 12 Tecnologias que mais impactarão o futuro dos projetos de capital. Disponível em: <https://www.deloitte.com/br/pt/services/financial-advisory/perspectives/Tecnologias-que-impactarao-o-futuro.html>.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2016. Disponível em: https://people.engr.tamu.edu/guni/csce421/files/AI_Russell_Norvig.pdf. Acesso em: 21 out. 2024.

SUSSKIND, R.; SUSSKIND, D. The Future of the Professions, 2018. Disponível em: <https://www.amphilsoc.org/sites/>



A Deloitte refere-se a uma ou mais empresas da Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), sua rede global de firmas-membro e suas entidades relacionadas (coletivamente, a "organização Deloitte"). A DTTL (também chamada de "Deloitte Global") e cada uma de suas firmas-membro e entidades relacionadas são legalmente separadas e independentes, que não podem se obrigar ou se vincular a terceiros. A DTTL, cada firma-membro da DTTL e cada entidade relacionada são responsáveis apenas por seus próprios atos e omissões, e não entre si. A DTTL não fornece serviços para clientes. Por favor, consulte www.deloitte.com/about

A Deloitte fornece serviços de auditoria e asseguração, consultoria tributária, consultoria empresarial, assessoria financeira e consultoria em gestão de riscos para quase 90% das organizações da lista da Fortune Global 500® e milhares de outras empresas. Nossas pessoas proporcionam resultados mensuráveis e duradouros para ajudar a reforçar a confiança pública nos mercados de capitais e permitir aos clientes transformar e prosperar, e lideram o caminho para uma economia mais forte, uma sociedade mais equitativa e um mundo sustentável. Com base nos seus mais de 175 anos de história, a Deloitte abrange mais de 150 países e territórios. Saiba como os cerca de 460 mil profissionais da Deloitte em todo o mundo causam um impacto importante em www.deloitte.com.