

GERENCIAMENTO DE RISCO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Helter W. Gaedicke*; Gabriel Matsuda**

*Acadêmico de Engenharia Civil, helter17@gmail.com

**Engenheiro Civil e Mestre em Engenharia de Energia na Agricultura, enggabrielmatsuda@gmail.com.

INFORMAÇÕES

Histórico de submissão:

Recebido em: 17 out. 2024
Aceite: 12 nov. 2024
Publicação online: dez. 2024

RESUMO

O gerenciamento de risco na construção civil é um processo sistematizado que visa identificar, analisar e minimizar ameaças, contribuindo para a qualidade e segurança das obras. Em um setor estratégico da economia brasileira, que movimentou R\$ 273,8 bilhões em 2019, a eficácia no gerenciamento de riscos é de suma importância, especialmente devido à complexidade das técnicas construtivas e à pressão por prazos e custos. A metodologia utilizada para este estudo envolveu uma pesquisa exploratória em artigos acadêmicos e fontes especializadas, complementada por vídeos no YouTube. Os resultados indicam que, embora o gerenciamento de riscos seja crucial, menos de 5% das empresas do setor possuem um plano estruturado para isso, mesmo em países desenvolvidos. As fontes de risco são diversas, englobando fatores externos, como variações de preços e escassez de insumos, e internos, como acidentes durante a construção. O advento do Building Information Modeling (BIM) trouxe novas ferramentas que auxiliam na antecipação de problemas, enquanto softwares de gestão, como Sienge e MS Project, facilitam o controle de obras. Além disso, a utilização de seguros de risco de engenharia se tornou uma prática crescente, proporcionando cobertura para danos imprevistos. Destaca que a previsão de riscos deve ocorrer na fase de planejamento, uma vez que a maneira de lidar com esses riscos influencia todo o processo de construção. A mensuração do fator de risco, que varia de 1 a 5, considera tanto a probabilidade de ocorrência quanto as consequências. Em conclusão, o gerenciamento de riscos na construção civil é uma ferramenta vital, ainda subutilizada, que pode ser transformada por novas tecnologias e seguros. Sua implementação pode elevar os padrões de qualidade e segurança, beneficiando tanto construtores quanto clientes.

Palavras-chave: gerenciamento de riscos, construção civil, qualidade, segurança, Building Information Modeling (BIM), seguros de engenharia.

ABSTRACT

Risk management in civil construction is a systematic process aimed at identifying, analyzing, and minimizing threats, contributing to the quality and safety of construction projects. In a strategic sector of the Brazilian economy that generated R\$ 273.8 billion in 2019, effective risk management is of utmost importance, especially due to the complexity of construction techniques and pressure regarding deadlines and costs. The methodology used for this study involved exploratory research in academic articles and specialized sources, supplemented by YouTube videos. The results indicate that although risk management is crucial, less than 5% of companies in the sector have a structured plan for it, even in developed countries. Risk sources are diverse, encompassing external factors such as price fluctuations and shortages of inputs, as well as internal factors like accidents during construction. The advent of Building Information Modeling (BIM) has brought new tools that assist in anticipating problems, while management software, such as Sienge and MS Project, facilitates construction control. Furthermore, the use of engineering risk insurance has become an increasing practice, providing coverage for unforeseen damages. It is emphasized that risk forecasting should occur during the planning phase, as the way to handle these risks influences the entire construction process. The measurement of the risk factor, which ranges from 1 to 5, considers both the probability of occurrence and the consequences. In conclusion, risk management in civil construction is a vital yet underutilized tool that can be transformed by new technologies and insurance. Its implementation can raise quality and safety standards, benefiting both builders and clients.

Keywords: risk management, civil construction, quality, safety, Building Information Modeling (BIM), engineering insurance.

Copyright © 2024, **Helter W. Gaedicke; Gabriel Matsuda**. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citação: GAEDICKE, Helter W.; MATSUDA, Gabriel. Gerenciamento de risco na construção civil. **Iguazu Science**, São Miguel do Iguazu, v. 2, n. 6, p. 36-38, dez. 2024.

INTRODUÇÃO

Vivemos em um mundo de constantes mudanças e avanços tecnológicos nos mais diferentes setores, incluindo principalmente processos industriais, aumentando a qualidade dos produtos entregues aos clientes. Logo, obter um domínio cada vez maior do processo de produção, evitando ao máximo a concretização de problemas que possam ser previstos, perdas e danos, tem ganhado cada vez mais prioridade dentro das indústrias (Smith, Merna E Jobling, 2006).

Essa realidade também está presente na Construção civil, técnicas construtivas cada vez mais complexas, em um segmento com grande pressão sob prazos e custos, em um segmento ainda muito artesanal, faz com que se torne um desafio trabalhar com processos mais estruturados para o tratamento de riscos na construção civil. Porém existe uma obrigação de entregar qualidade e segurança ao cliente, o que ainda deve ser somado aos desejos de geração de valor e retorno financeiro satisfatório dos investimentos feitos nos empreendimentos.

Em um setor estratégico para a economia brasileira que movimentou R\$ 273,8 bilhões em obras e/ou serviços da construção no ano de 2019 (IBGE, 2019), é de suma importância o gerenciamento de riscos.

O presente resumo tem por objetivo demonstrar de forma breve, como é o gerenciamento de riscos na construção civil, e algumas ferramentas que são utilizadas para este fim.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa exploratória em artigos no Google Acadêmico, os quais serviram de referência para a instrução sobre o tema, bem como a busca através de sites especializadas sobre o tema, além de vídeos no youtube sobre o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) o gerenciamento de riscos é um processo sistematizado que tem como objetivo identificar, analisar, minimizar ou neutralizar as ameaças ao negócio. Organizações de todos os tipos e tamanhos enfrentam fatores internos e externos que tornam incerto se e quando elas atingirão seus objetivos. O efeito que essa incerteza tem sobre os objetivos da organização é chamado de "risco" (NBR ISO 31000:2009).

Muitos defendem o gerenciamento de riscos como um processo não somente focado nos riscos de danos relacionados a um projeto, mas também no reconhecimento e aproveitamento de novas oportunidades (HOPKING, 2018).

As fontes de risco dentro da construção civil são inúmeras, podendo ser tanto externas, como o mercado com aumentode preços e falta de insumos por exemplo, ou internas, como acidentes que podem ocorrer ao longo da construção de um edifício.

Foi analisado que no mundo há um baixo numero de empresas no ramo que, tem um plano de gerenciamento de risco, sendo menos de cinco por cento das empresas, do setor, mesmo em países desenvolvidos é uma pratica muito pouco utilizada.

No contexto geral são utilizadas formas basicas para gerenciamento, como a sub divisão de tarefas dentro da empresa e do canteiro de obra, como divisão de area de compras, financeiro e projetos.

Com a chega do sistema BIM (Building Information Modeling), houve o surgimento de softwares, que auxiliam no controle de riscos e, ajudam a corrigir erros antes mesmo de acontecerem, como é o caso das incompatibilidades que ocorrem em projetos. Há também o surgimento nos ultimos anos de programas para auxiliar no controle empresarial, como o Sienge, Mega e o obrafit, que são formas que ajudam no controle e gerenciamento de obras, e o Msproject que serve para gerenciamento de cronograma de obra.

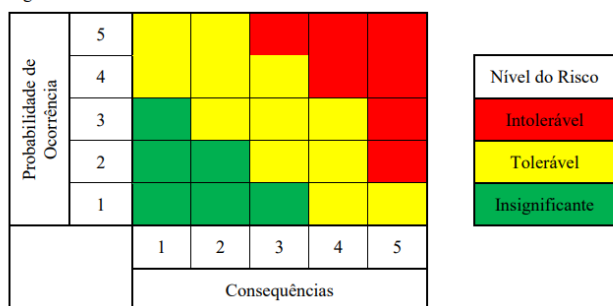
Houve também o nas ultimas decadas, o começo de uso de seguros para a construção civil, a Circular SUSEP nº 620 (BRASIL, 2020) dispõe que o seguro de risco de engenharia é aquele em que há a contratação das coberturas de obras civis em construção e/ou instalações e montagens para garantir a reposição dos danos materiais, causados por eventos imprevistos.

As apólices pertencentes a esse ramo de seguros são totalmente adaptáveis ao tamanho da obra. Obras pequenas e curtas, como reformas e ampliações, até obras de grande porte, como a construção de túneis, hidroelétricas ou aeroportos, podem contar com o seguro de riscos de engenharia. As principais áreas seguradas são: Danos pela natureza (chuvas, ventos, tempestades), incendios, roubos, acidentes de obra, danos por erro construtivos, danos eletricos. E as especiais são as relacionadas a funcionários (greves, lockdows), coberturas por erros de projeto, por erros de execução.

Szymanski (2017) defende que prever a forma de lidar com o risco é uma tarefa extremamente difícil, que precisa ser realizada ainda na fase de planejamento do empreendimento. O nível de envolvimento na fase inicial, na maioria dos casos,

indica como será o processo geral de enfrentamento do risco.

Figura 1. Fator de Risco



Fonte: Szymanski (2017)

O Fator de risco é mensurado em níveis de 1 a 5 em fatores entre a consequencia e a probabilidade de ocorrencia.

Szymanski (2017) conclui que o risco é uma entidade mensurável e, portanto, previsível. A ciência moderna tem evoluído nos últimos anos e é cada vez mais capaz de fornecer ferramentas e métodos para identificar e medir os riscos, como programas e sistemas mais novos e perfeitos para calcular a escala e magnitude de sua ocorrência.

CONCLUSÕES

O gerenciamento de riscos é um processo muito util na construção civil, mas que ainda é muito pouco utilizada, num contexto mundial. As novas tecnologias como Softwares e seguros, podem e devem ser um marco de mudanças nos proximos anos, no que diz respeito as incertezas que rondam o segmento da construção.

É um processo que deve englobar empresas da

construção, dos mais diferentes tamanhos e areas. Principalmente por evitar problemas nos dois lados, para o construtor e para o cliente, ajudando a elevar o padrão de qualidade num serviço que ainda é muito manual.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16.337: Gerenciamento de riscos em projetos – Princípios e diretrizes gerais. 2.ed. Rio de Janeiro, 2020, 30 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 31000: Gestão de riscos: Princípios e diretrizes. Rio de Janeiro. 2018

HOPKING, P. Fundamentals of Risk Management: understanding, evaluating and implementing effective risk management. 5ª. ed. Londres: Kogan Page , 2018.

Ministério da Economia. Superintendência de Seguros Privados. Circular SUSEP nº 620, de 29 de dezembro de 2020. Dispõe sobre as regras e os critérios para operação de seguros do grupo patrimonial. Diário Oficial da União: Seção 1, ed. 250, p. 59, 31 dez. 2020.

SMITH, N. J.; MERNA, T.; JOBLING, P. Managing Risks in Construction Projects. 2ª. ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2006.

SZYMANSKY, Pawel. Risk management in constructions projects. Procedia Engineering 208, [S.l.], p. 174-182, 2017.