

INOVAÇÕES NA RETOMADA DE EMPREENDIMENTOS PARALISADOS: GERENCIAMENTO E ALOCAÇÃO DE RISCOS EM OBRAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E LOTEAMENTOS

Bruno Henrique Gazzinelli

Engenheiro Civil – Especialista em Avaliações e Perícias de Engenharia.

Cristiano Valério Ribeiro

Engenheiro e Economista – Especialista em Estruturação de Negócios Imobiliários.

RESUMO

A retomada de empreendimentos paralisados representa um desafio significativo na engenharia civil, especialmente em projetos residenciais, comerciais/hoteleiros e de loteamentos. Esses empreendimentos, muitas vezes interrompidos por problemas financeiros, técnicos ou jurídicos, necessitam de uma abordagem sistemática para sua reativação. Este artigo apresenta um modelo de negócio estruturado e uma metodologia detalhada para a retomada desses empreendimentos, com um foco particular no gerenciamento e alocação de riscos nos contratos de obras e serviços de engenharia. Inicialmente, o estudo de viabilidade é subdividido em três partes: técnica, jurídica e econômica/financeira. A viabilidade técnica envolve a avaliação inicial dos projetos, a compatibilização do orçamento e a gestão dos projetos complementares. A revisão detalhada dos projetos e a perícia das obras executadas são essenciais para identificar e mitigar riscos técnicos e estruturais. A viabilidade jurídica compreende a análise de documentação e contratos existentes, além da identificação e eliminação de passivos e impedimentos jurídicos. A *due diligence* jurídica e a destituição da incorporação, quando necessário, são etapas críticas para a mitigação de riscos legais. A viabilidade econômica/financeira foca na análise da demanda financeira e do investimento já realizado. O desenvolvimento de um modelo de equalização de aportes e a atualização monetária para adquirentes e investidores são estratégias fundamentais

para gerenciar os riscos financeiros associados. Além disso, a precificação das unidades, baseada em um estudo atualizado de mercado, é crucial para garantir a viabilidade econômica do empreendimento. Com base nessas viabilidades, é desenvolvido um Plano de Equalização que serve como base para a estruturação do modelo de negócio. Este plano considera a otimização das unidades em estoque, a venda direta ou captação de investidores e o rateio de custos entre os adquirentes, abordando diretamente os riscos financeiros e de mercado. A metodologia proposta integra práticas de gerenciamento de riscos em todas as fases do projeto, enfatizando a importância da alocação adequada de riscos nos contratos de obras e serviços de engenharia. Isso inclui a identificação e avaliação de riscos, a implementação de estratégias de mitigação e a alocação clara de responsabilidades entre as partes envolvidas. A abordagem proposta visa garantir a viabilidade e o sucesso desses projetos, fornecendo uma base sólida para futuras pesquisas e aplicações práticas na engenharia civil.

Palavras-chave: Retomada de empreendimentos. Gerenciamento de riscos. Obras paralisadas. Viabilidade financeira. Gestão de projetos.

ABSTRACT

The resumption of stalled real estate developments represents a significant challenge in civil engineering, particularly in residential, commercial/hospitality, and subdivision projects. These ventures, often interrupted due to financial, technical, or legal issues, require a systematic approach for reactivation. This paper presents a structured business model and a detailed methodology for resuming such developments, with a particular focus on risk management and allocation in engineering works and service contracts. Initially, the feasibility study is divided into three parts: technical, legal, and economic/financial. The technical feasibility involves the initial assessment of projects, budget compatibility, and the management of complementary designs. Detailed project reviews and the technical inspection of executed works are essential to identify and mitigate structural and technical risks. Legal feasibility encompasses the analysis of existing documentation and contracts, in addition to identifying and eliminating legal liabilities and constraints. Legal due diligence and the dissolution of incorporation, when necessary, are critical steps to mitigate legal risks. Economic/financial feasibility focuses on assessing financial demand and the investments already made. The development of a

funding equalization model and monetary updates for buyers and investors are fundamental strategies to manage associated financial risks. Furthermore, unit pricing based on an updated market study is crucial to ensure the economic viability of the project. Based on these feasibility studies, an Equalization Plan is developed, serving as the foundation for structuring the business model. This plan considers the optimization of units in stock, direct sales or attracting investors, and cost-sharing among buyers, directly addressing financial and market risks. The individual evaluation of each buyer to define and confirm their participation in the development enables transparent and efficient management of financial risks. The proposed methodology integrates risk management practices at all stages of the project, emphasizing the importance of adequately allocating risks in engineering works and service contracts. This includes identifying and assessing risks, implementing mitigation strategies, and clearly assigning responsibilities among the parties involved. The proposed approach aims to ensure the feasibility and success of these projects, providing a solid foundation for future research and practical applications in civil engineering.

Keywords: Resumption of Developments. Risk Management. Stalled Works. Financial Feasibility. Project Management.

1 Introdução

O setor da construção civil desempenha um papel fundamental na economia brasileira, contribuindo significativamente para o Produto Interno Bruto (PIB) e para a geração de empregos. De acordo com a Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC) de 2022, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o setor gerou R\$ 439,0 bilhões em valor de incorporações, obras e/ou serviços, representando um aumento de 16% em relação a 2021¹. Além disso, o número de pessoas ocupadas na indústria da construção cresceu 4,4% no mesmo período, evidenciando a importância do setor na absorção de mão de obra e na dinamização da economia nacional.

Apesar de sua importância, a paralisação de empreendimentos imobiliários representa um dos maiores desafios para o setor. Dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC) indicam que, em abril de 2023, o Brasil possuía mais de 8 mil obras públicas paralisadas, totalizando um investimento de R\$ 32 bilhões². Essa inatividade e ineficiência geram prejuízos expressivos para construtoras, financiadores e para o mercado como um todo, ao mesmo tempo em que restringem o acesso da população a moradias e infraestrutura essenciais. Além disso, a deterioração das estruturas, o aumento dos custos de retomada e os passivos jurídicos acumulados intensificam os desafios enfrentados pelo setor.

A paralisação de empreendimentos habitacionais e de infraestrutura pública também tem impactos sociais profundos.

1 Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/40192-em-2022-ocupacao-na-industria-da-construcao-cresce-4-4-e-servicos-especializados-ganham-participacao-no-valor-de-obras-do-setor>.

2 Disponível em: <https://cbic.org.br/cbic-apresenta-estudo-sobre-principais-causas-de-obras-paralisadas-no-brasil>

A redução na oferta de unidades habitacionais pressiona os preços, dificultando o acesso de famílias de baixa e média renda à moradia. Em obras de infraestrutura, como escolas, hospitais e sistemas de saneamento, as interrupções comprometem serviços básicos e afetam diretamente a qualidade de vida das comunidades. Relatórios do Tribunal de Contas da União (TCU) destacam que esses atrasos não apenas limitam o desenvolvimento urbano, mas também reduzem a confiança no setor, afastando investidores.

Além disso, litígios contratuais e passivos legais decorrentes das paralisações ampliam os custos e dificultam o planejamento estratégico das empresas envolvidas. Segundo a Confederação Nacional da Indústria (CNI), esse ambiente de incertezas gera um círculo vicioso: quanto maior a insegurança jurídica e financeira, menores são as chances de novos projetos e investimentos no setor.

Diante desse cenário, é urgente o desenvolvimento de estratégias eficazes para a retomada de empreendimentos paralisados, visando mitigar prejuízos financeiros e sociais. Estudos indicam que soluções integradas, como o gerenciamento de riscos e a redistribuição de responsabilidades entre os agentes envolvidos, podem restaurar a confiança no setor, promovendo o dinamismo econômico e reduzindo os impactos sociais das interrupções.

Este artigo destaca a retomada de empreendimentos paralisados como uma necessidade estratégica para o fortalecimento do setor da construção civil. Ao abordar os desafios técnicos, jurídicos e financeiros, busca-se propor metodologias que garantam a viabilidade econômica e social desses projetos, promovendo o desenvolvimento sustentável e a revitalização do mercado imobiliário.

1.1 Justificativa e relevância

A paralisação de empreendimento é um tema central para o setor da construção civil, com implicações significativas para a economia, os agentes envolvidos e a sociedade. A relevância deste problema reside no impacto direto que ele exerce sobre o desenvolvimento urbano, a dinamização do mercado imobiliário e a promoção da qualidade de vida. Empreendimentos paralisados não apenas representam recursos imobilizados, mas também limitam o potencial de crescimento do setor, prejudicam investidores e adquirentes e geram custos adicionais que afetam toda a cadeia produtiva.

Para o mercado, a paralisação de obras significa prejuízos financeiros imediatos e de longo prazo. Investimentos imobilizados em estruturas inacabadas comprometem o retorno esperado, enquanto a deterioração física das obras eleva os custos de retomada. Além disso, a percepção de risco entre investidores aumenta, dificultando novos aportes e desestimulando o desenvolvimento de novos projetos. A retomada desses empreendimentos surge como uma oportunidade estratégica para liberar recursos, revitalizar o mercado imobiliário e estimular a confiança de investidores, gerando impacto positivo na economia.

Os agentes envolvidos, como construtoras, incorporadoras, financiadores e adquirentes, enfrentam desafios específicos. Para construtoras e incorporadoras, obras paralisadas representam uma interrupção na geração de receita e um aumento dos passivos financeiros e legais. Para adquirentes e investidores, o adiamento de entregas prejudica a confiança no setor e coloca em risco o capital investido. A retomada dessas obras, por meio de soluções estruturadas e estratégias de gerenciamento de riscos, beneficia todos os agentes ao reduzir incertezas, restaurar a confiança e assegurar a conclusão dos empreendimentos.

Na dimensão social, o impacto é ainda mais amplo. Obras paralisadas afetam diretamente a oferta habitacional e a acessibilidade a infraestrutura essencial. A falta de conclusão de projetos habitacionais pressiona o mercado, encarecendo imóveis e dificultando o acesso de famílias de baixa e média renda à moradia. Da mesma forma, a paralisação de obras públicas compromete serviços essenciais, como escolas, hospitais e saneamento, prejudicando o bem-estar de comunidades inteiras. A retomada desses empreendimentos não apenas promove inclusão social, mas também garante o pleno aproveitamento de recursos já investidos, com benefícios diretos para a população.

Diante desse cenário, o presente estudo se torna fundamental para propor soluções práticas e integradas que viabilizem a retomada de empreendimentos paralisados. Ao abordar de forma sistemática o gerenciamento de riscos técnicos, financeiros e jurídicos, este trabalho contribui para transformar desafios em oportunidades, conectando o contexto de crise à necessidade de soluções inovadoras. Os benefícios esperados vão além da conclusão das obras: incluem o fortalecimento do setor, a geração de empregos, o aumento da oferta habitacional e a promoção do desenvolvimento econômico e social do país.

1.2 Objetivo do estudo

Este artigo tem como objetivo principal apresentar uma abordagem integrada para a retomada de empreendimentos imobiliários paralisados, com foco na identificação, análise e mitigação de riscos técnicos, jurídicos e financeiros. Pretende-se propor soluções que assegurem a viabilidade da retomada, minimizando os custos associados e promovendo a eficiência e a transparência nos processos de reativação dessas obras.

Adicionalmente, o estudo busca explorar como práticas de gerenciamento e alocação de riscos podem ser aplicadas de forma estruturada para atender às demandas de agentes envolvidos, como construtoras, financiadores, investidores e adquirentes. A proposta é desenvolver um modelo metodológico que permita a redistribuição de responsabilidades e custos, por meio de ferramentas práticas como o Plano de Equalização, garantindo um equilíbrio entre os interesses das partes.

Ao longo do artigo, serão analisadas as condições necessárias para viabilizar a conclusão de projetos paralisados, considerando aspectos econômicos e sociais mais amplos. O objetivo secundário é demonstrar, por meio de um estudo de caso genérico, como as metodologias sugeridas podem ser aplicadas de forma prática, contribuindo para o fortalecimento do mercado imobiliário e para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

Assim, o artigo busca atender a uma lacuna existente na literatura técnica, oferecendo uma abordagem que conecta os desafios do mercado à aplicação de práticas inovadoras de gestão de riscos, promovendo tanto o avanço acadêmico quanto a aplicação prática no setor da construção civil.

2 Metodologia

A metodologia adotada neste artigo é fundamentada na análise de um estudo de caso representativo, associado à retomada de um empreendimento imobiliário paralisado. O objetivo dessa abordagem é ilustrar, de forma prática, como a aplicação integrada de ferramentas e práticas de gerenciamento de riscos pode atender às demandas técnicas, jurídicas e financeiras envolvidas no processo de reativação.

O estudo de caso foi selecionado por apresentar características que refletem os principais desafios enfrentados no setor, como interrupções causadas por problemas orçamentários, passivos jurídicos e deterioração de estruturas. A análise técnica do caso envolve a aplicação de uma metodologia estruturada, que inclui as seguintes etapas:

I. Diagnóstico inicial: levantamento detalhado das condições atuais do empreendimento. Essa análise envolve a identificação do percentual de execução das obras, os custos já incorridos e as necessidades técnicas para a retomada do projeto. Além disso, realiza-se a identificação dos principais riscos associados ao empreendimento, categorizados em três dimensões: técnicas, jurídicas e financeiras.

II. Proposta de solução: aplicado o Plano de Equalização, uma ferramenta para redistribuição de custos e responsabilidades entre os agentes envolvidos. Essa etapa inclui o desenvolvimento de estratégias específicas para a mitigação de riscos previamente identificados, com base na utilização de práticas de engenharia, revisão contratual e planejamento financeiro. O objetivo é criar um plano robusto e adaptável que atenda às demandas técnicas, jurídicas e econômicas do projeto.

III. Execução simulada: contempla a projeção dos resultados esperados com a implementação das soluções propostas. Nessa etapa, avaliam-se os impactos das medidas adotadas sobre a viabilidade técnica e econômica do empreendimento, permitindo estimar os benefícios potenciais e prever cenários alternativos, como a valorização do empreendimento e a redução de custos adicionais.

A análise técnica do estudo de caso será complementada por reflexões baseadas em literatura especializada, que fundamentam as decisões tomadas em cada etapa. Esse método visa demonstrar como uma abordagem integrada e sistemática pode contribuir para a conclusão de empreendimentos paralisados, atendendo aos objetivos principais deste artigo.

Ao focar em um caso prático, esta metodologia busca oferecer uma visão clara e aplicável, alinhando teoria e prática de forma a beneficiar profissionais do setor e fomentar o debate técnico-acadêmico.

3 Estudo de caso e apresentação de dados

Apresenta-se a seguir, o desenvolvimento do Estudo de Caso Prático, bem como seus Dados Técnicos. Faz-se a ressalva de não se apresentar a identificação de origem dos dados do Estudo, de forma a preservar o empreendimento e àqueles envolvidos direta ou indiretamente.

3.1 Cenário geral

O estudo de caso apresentado neste artigo analisa um empreendimento imobiliário paralisado, representativo dos desafios enfrentados no setor da construção civil. O projeto, originalmente concebido como um conjunto de unidades residenciais e comerciais, sofreu interrupções significativas devido a problemas técnicos, jurídicos e financeiros, comuns a muitos empreendimentos no Brasil.

Até o momento da paralisação, aproximadamente 40% do projeto havia sido concluído, englobando fases estruturais e parte das instalações. No entanto, as obras foram interrompidas

há mais de dois anos, devido a desequilíbrios orçamentários e impasses contratuais envolvendo construtora, incorporadora e adquirentes. Além disso, falhas na gestão inicial contribuíram para a deterioração parcial das estruturas e para o aumento dos custos de recuperação.

Os principais fatores que levaram à paralisação incluem:

- **Problemas técnicos:** incompatibilidades entre projetos complementares e deficiências na execução de etapas críticas, como impermeabilização e instalações elétricas.
- **Divergências jurídicas:** disputas contratuais entre os agentes envolvidos, especialmente relacionadas à destituição de adquirentes inadimplentes e à redistribuição de responsabilidades.
- **Dificuldades financeiras:** a insuficiência de recursos para concluir as obras e o aumento dos custos devido a reajustes contratuais e correções inflacionárias, como o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC).

O cenário reflete a complexidade da retomada de projetos paralisados, exigindo uma abordagem integrada que contemple a resolução desses problemas de forma sistêmica e eficaz.

3.2 Relevância do caso

Este caso foi escolhido por ilustrar de maneira clara os desafios multidimensionais que caracterizam os empreendimentos paralisados no Brasil. Suas características permitem analisar, com profundidade, questões técnicas, jurídicas e financeiras, alinhando-se diretamente ao eixo temático deste artigo.

- **Técnico:** A paralisação de um empreendimento com percentual significativo de execução concluída apresenta desafios relacionados à deterioração de estruturas e à

compatibilização de projetos. Esses fatores são comuns a muitos empreendimentos, tornando a análise técnica essencial para garantir a viabilidade da retomada.

- **Jurídico:** As disputas contratuais e a necessidade de redistribuir responsabilidades entre os agentes envolvidos demonstram a importância de um modelo jurídico bem estruturado. O caso evidencia a relevância de ferramentas como *due diligence* e renegociação de contratos para mitigar riscos legais.

- **Financeiro:** A necessidade de novos aportes, associada à valorização ou desvalorização do estoque existente, reflete a dimensão econômica do problema. O estudo deste caso permite explorar soluções como o Plano de Equalização, uma abordagem prática para redistribuir custos e promover a transparência entre os envolvidos.

A análise desse caso oferece uma oportunidade valiosa para aplicar e validar as metodologias propostas neste artigo, destacando sua relevância prática para a solução de problemas similares enfrentados no setor. Além disso, ele reforça a importância de abordar a paralisação de empreendimentos como um tema central para a construção civil, conectando os desafios do mercado às demandas da sociedade por moradia e infraestrutura de qualidade.

3.3 Caracterização do empreendimento

O empreendimento analisado neste estudo é um projeto imobiliário de médio a grande porte, idealizado para atender às demandas residenciais e de lazer em uma área urbana consolidada. Sua concepção física e estrutural foi planejada para oferecer funcionalidade, conforto e qualidade de vida aos futuros

moradores, integrando harmoniosamente áreas privativas e espaços de uso comum.

As principais características do empreendimento estão detalhadas na tabela a seguir. Essas informações permitem compreender o cenário geral do empreendimento e identificar os principais desafios a serem enfrentados para a retomada das obras

Tabela 1 – Dados do empreendimento

Dados do empreendimento	
Item	Descrição
Área Construída	O projeto possui uma área total construída de 18.808,68 m² , distribuída entre dois blocos residenciais.
Composição do Projeto	Os dois blocos residenciais abrigam um total de 72 unidades habitacionais , sendo 36 apartamentos por bloco , com área aproximada de 120 m² cada.
Vagas de Garagem	Cada apartamento possui vagas de garagem privativas, totalizando 271 vagas , proporcionando conforto e praticidade aos moradores.
Áreas de Lazer e Infraestrutura	O projeto inclui uma ampla área de lazer com espaços destinados à recreação, convivência e atividades físicas, planejados para atender às famílias residentes.
Progresso das Obras	O empreendimento está paralisado, com cerca de 40% das obras concluídas . Fundações e parte da superestrutura estão finalizadas, mas acabamentos e instalações permanecem pendentes.
Condições de Infraestrutura	As estruturas apresentam sinais de deterioração devido à exposição prolongada sem manutenção, exigindo intervenções corretivas para garantir a retomada das obras.

Fonte: Elaborado pelos autores

3.3.1 Relevância do empreendimento

O empreendimento foi escolhido como estudo de caso por representar um cenário típico de paralisação no setor imobiliário brasileiro. Sua análise permite explorar os principais desafios enfrentados por projetos interrompidos, incluindo questões técnicas, jurídicas e financeiras. Além disso, o caso oferece a oportunidade de validar a aplicação prática de soluções propostas no artigo, como o gerenciamento de riscos e a utilização de ferramentas jurídicas recentes.

3.4 Diagnóstico do empreendimento

O diagnóstico inicial do empreendimento evidencia um cenário crítico, composto por desequilíbrios financeiros, problemas jurídicos e desafios técnicos que impactam diretamente a retomada do projeto. A seguir, os principais aspectos do diagnóstico estão organizados e detalhados.

3.4.1 Investimento e execução

Tabela 2 – Investimento e execução

Investimento e execução		
Item	Valor (R\$)	Descrição
Aporte total realizado	19.000.000	Investimento aportado por compradores e investidores no início do empreendimento.
Valor efetivamente executado	7.500.000	Recursos aplicados diretamente na obra até o momento da paralisação.

Investimento e execução		
Item	Valor (R\$)	Descrição
Prejuízo auferido	11.500.000	Diferença entre o valor aportado e o executado, equivalente a 60% do recurso desviado ou mal utilizado.

Fonte: Elaborado pelos autores

Essa discrepância reflete possíveis desvios de recursos por parte da construtora ou uma significativa falta de planejamento e controle financeiro, causando impacto direto na credibilidade do projeto e na confiança dos investidores.

3.4.2 Situação das unidades habitacionais (estoque)

Tabela 3 – Situação das unidades habitacionais

Situação das unidades habitacionais		
Categoria	Qtde.	Descrição
Permuta	14	Destinadas ao proprietário do terreno como parte do contrato de permuta.
Em Estoque	10	Permanecem não comercializadas, devido à desistência de proprietários ou falta de negociação inicial.
Unidades Vendidas	52	Comercializadas, mas com diferentes situações de compradores.

Fonte: Elaborado pelos autores

Dentro das 52 unidades vendidas, foram identificados os seguintes perfis de compradores:

- 1. Investidores e proprietários com recursos financeiros:** compradores com capacidade de pagamento regular, geralmente cumprindo suas obrigações contratuais, representando uma menor preocupação para a gestão do empreendimento.
- 2. Adquirentes sem recursos financeiros:** proprietários que enfrentam inadimplência ou dificuldades financeiras, comprometendo a continuidade do projeto e gerando passivos para o empreendimento.
- 3. Desaparecidos ou não localizados:** situação de compradores que não foram encontrados ou que mantêm contato esporádico, dificultando a gestão e a regularização das unidades habitacionais.

3.4.3 Impactos e necessidade de estratégias

Essas condições refletem a diversidade e complexidade do perfil dos adquirentes. A situação exige a implementação de estratégias específicas para:

- Regularização jurídica e financeira das unidades.
- Comercialização de unidades em estoque.
- Recuperação financeira do empreendimento, com foco em negociações personalizadas para cada perfil de comprador.

Essa análise evidencia a importância de uma gestão estruturada e adaptável para lidar com as particularidades de cada categoria de unidade habitacional.

3.4.4 Orçamento para Conclusão

O orçamento necessário para a conclusão do empreendimento foi recalculado com base em uma análise detalhada das condições atuais das obras, das estruturas existentes e dos custos adicionais gerados pela paralisação prolongada. Este cenário inclui ajustes inflacionários, necessidades de intervenções corretivas e adequações às normas técnicas vigentes.

- **Progresso das obras:** apenas **40% das obras foram concluídas**, com estruturas expostas e deterioradas.

- Orçamento necessário para conclusão: R\$ 32.100.000,00

Dentro deste orçamento foram considerados custos adicionais resultam de fatores relacionados à paralisação e à necessidade de adequação do projeto:

1. **Correções inflacionárias:** aplicação do **Índice Nacional de Custo da Construção (INCC)** para atualizar valores de materiais, mão de obra e serviços desde o início da obra até o momento da retomada.

2. **Deterioração das estruturas existentes:** recuperação técnica de elementos expostos ao tempo, como concretos, armaduras, sistemas de vedação e impermeabilização. Custos para reforço ou substituição de componentes comprometidos.

3. **Adequações às normas técnicas vigentes:** atualização do projeto para cumprir alterações normativas, especialmente nas áreas de acessibilidade, segurança contra incêndios e eficiência energética.

4. **Itens não previstos no orçamento inicial:** incremento de infraestrutura para atender demandas atuais, como reforços estruturais adicionais e melhorias na área comum.

3.4.5 Situação Jurídica

A regularização jurídica do empreendimento foi essencial para superar os entraves que dificultavam a retomada das obras. Os principais avanços foram:

Regularização documental - Alvará

A revalidação do alvará de construção foi um marco decisivo para viabilizar a continuidade das atividades construtivas. A entrada em vigor da **Lei Municipal n.º 11.002/16** trouxe benefícios específicos para empreendimentos paralisados, ao permitir a revalidação de alvarás vencidos sem a exigência de pagamento de outorga onerosa, desde que atendidas as seguintes condições:

- **Paralisação injustificada:** comprovação de que as obras foram interrompidas sem justificativa técnica ou financeira válida.
- **Destituição do incorporador:** demonstração de que os adquirentes assumiram o controle do empreendimento, afastando a incorporadora responsável pela paralisação.
- **Recuperação judicial ou falência do incorporador:** em casos de insolvência ou falência, a legislação também prevê a dispensa de taxas.

3.4.6 Destituição da Incorporadora

A destituição da incorporadora foi realizada com base na Lei 4.591/64, que assegura aos adquirentes o direito de afastar o incorporador em caso de paralisação injustificada das obras.

Base Legal

- **Art. 43, VI da Lei 4.591/64:** Permite a destituição por

maioria absoluta dos adquirentes, caso a incorporadora paralise as obras por mais de 30 dias sem justificativa.

- **Impacto:** proteção do acervo financeiro e garantia de continuidade das obras sob a gestão dos adquirentes.

Anulação de Gravames

A hipoteca firmada pela incorporadora com um banco, sem o consentimento dos adquirentes, foi anulada com base na **Súmula 308 do STJ**³, que estabelece a ineficácia do gravame perante os compradores.

Patrimônio de Afetação

O empreendimento está registrado sob o regime de **Patrimônio de Afetação**, garantido pela **Lei 10.931/04**, o que assegura a separação patrimonial entre os recursos do empreendimento e os demais ativos da incorporadora.

3.5 Principais Riscos Identificados

O empreendimento apresenta riscos significativos que precisam ser tratados para viabilizar a retomada e conclusão das obras. Estes riscos foram categorizados da seguinte forma:

3.5.1 Riscos Técnicos

Comprometimento parcial de estruturas devido à exposição prolongada a intempéries, necessitando de intervenções corretivas.

Falhas na impermeabilização de áreas críticas, agravando infiltrações e degradações estruturais.

³ Súmula 308: A hipoteca firmada entre a construtora e o agente financeiro, anterior ou posterior à celebração da promessa de compra e venda, não tem eficácia perante os adquirentes do imóvel

Incompatibilidades entre projetos complementares, especialmente em instalações elétricas e hidráulicas.

3.5.2 Riscos Jurídicos

Passivos contratuais relacionados à inadimplência de adquirentes e disputas sobre a redistribuição de responsabilidades.

Litígios envolvendo a destituição da incorporadora e rescisão de contratos vigentes, exigindo negociações estratégicas.

3.5.3 Riscos Financeiros

Insuficiência de recursos financeiros para retomar e concluir as obras, demandando novos aportes de investidores e adquirentes.

Desvalorização de ativo estressado, que compromete a viabilidade econômica do empreendimento e reduz o potencial de retorno para investidores e adquirentes.

Esses riscos refletem a necessidade de um planejamento rigoroso e de estratégias específicas para mitigar os impactos técnicos, jurídicos e financeiros, assegurando a viabilidade do empreendimento.

3.6 Proposta de Solução - Plano de Equalização

A solução proposta para a retomada e conclusão do empreendimento baseia-se em um **Plano de Equalização** que redistribui recursos, responsabilidades e unidades disponíveis, viabilizando financeiramente o projeto e minimizando prejuízos dos envolvidos. Este plano combina renegociação com

adquirentes, aproveitamento de unidades em estoque e atração de investidores e parceiros estratégicos.

3.6.1 Cenário Atual x Proposto (Ajustado)

O mapeamento das 52 unidades comercializadas e a renegociação com os permutantes e adquirentes resultaram na seguinte configuração:

Tabela 4 – Cenário Atual x Proposto

Cenário atual X Proposto					
Categoria	Qtde		Mapeamento	Qtde	Contribuição/ Descrição
Permuta	14		Permuta	14	Renegociação: permutante aportará R\$ 1.400.000,00 conforme cronograma de obra.
Em Estoque	10		Estoque Inicial	10	--
Unidades Vendidas	52		Adquirentes sem recursos	22	Serão bloqueadas em 4 unidades , liberando 18 unidades para comercialização. Não haverá novos aportes por parte desse grupo.
			Adquirentes com recursos	28	Permanecem no empreendimento e aportarão R\$ 15.000.000,00 para a conclusão das obras.

Fonte: Elaborado pelos autores

Dentro do grupo de 52 unidades comercializadas, foi identificado que **22 adquirentes** não possuem condições financeiras ou interesse em continuar realizando aportes para a conclusão do empreendimento. Para minimizar os prejuízos financeiros já sofridos por esse grupo (denominados **custos afundados**) e viabilizar a continuidade do projeto, foi proposta a seguinte solução:

- 1. Alocação em 4 unidades:** esses adquirentes serão redistribuídos em **4 unidades específicas**, que ficarão de posse coletiva desse grupo., A participação será proporcional aos valores já investidos por cada adquirente, garantindo que tenham algum retorno sobre os recursos aplicados.
- 2. Liberação de 18 unidades para comercialização:** com a redistribuição, **18 unidades anteriormente associadas a esses adquirentes** serão liberadas para serem colocadas no mercado. Essas unidades passarão a ser parte do **estoque disponível** para atrair novos investidores ou parceiros estratégicos.
- 3. Impacto financeiro:** esse grupo de adquirentes não realizará novos aportes financeiros no projeto. A responsabilidade pela conclusão das unidades liberadas será transferida para os novos investidores ou para o grupo gestor do empreendimento.

Tabela 5 – Cenário proposto

Cenário proposto					
Categoria	Qnt		Mapeamento	Qnt	Contribuição/Descrição
Permuta	14		Permuta	14	Renegociação: permutante aportará R\$ 1.400.000,00 conforme cronograma de obra.
Em Estoque	10		NOVO Estoque	32	Unidades liberadas para atrair novos investidores e parceiros estratégicos, com potencial de gerar liquidez para o projeto.
Unidades Vendidas	52		Adq. sem recursos	4	Unidades bloqueadas, destinadas a um grupo que não realizará novos aportes.
			Adq. com recursos	28	Permanecem no empreendimento e aportarão R\$ 15.000.000,00 para a conclusão das obras.

Fonte: Elaborado pelos autores

3.6.2 Aportes dos Adquirentes com Recursos

Após a análise financeira e o desenvolvimento do **Plano de Equalização**, foi identificado que **28** adquirentes possuem interesse em permanecer no projeto e condições financeiras para contribuir com os recursos necessários para viabilizar a conclusão das obras. Esses adquirentes assumiram o compromisso de realizar um aporte coletivo de **R\$ 15.000.000,00**, garantindo a continuidade do empreendimento.

3.6.3 Renegociação com o Permutante

A renegociação com o permutante garantiu sua permanência no projeto com as 14 unidades permutadas e a realização de um aporte adicional de **R\$ 1.400.000,00**, conforme cronograma de obra. Esse acordo fortaleceu o fluxo financeiro do empreendimento e alinhou os interesses do permutante ao plano de equalização, contribuindo para a viabilidade da conclusão das obras.

3.7 Da Viabilidade Econômica e Oportunidade para Investidor

A viabilidade econômica do empreendimento e as oportunidades oferecidas aos investidores são aspectos fundamentais para garantir a conclusão das obras e a recuperação do valor do ativo. Após a implementação do **Plano de Equalização**, foi possível ajustar o cenário financeiro e estruturar uma proposta sólida e atrativa para o mercado. Este modelo busca minimizar os riscos envolvidos, garantir a valorização das unidades disponíveis e oferecer margens de lucro significativas, tornando o empreendimento uma alternativa competitiva e lucrativa para construtoras ou grupos de investidores interessados em assumir a conclusão do projeto. A seguir, são detalhados o investimento necessário, os aportes já confirmados e as vantagens econômicas do empreendimento.

3.7.1 Investimento necessário para conclusão na obra

Após a formalização e implementação do **Plano de Equalização**, o cenário a ser apresentado ao mercado, com

o objetivo de captar um novo construtor/incorporador para assumir a conclusão do empreendimento, é o seguinte:

- **Orçamento total necessário para conclusão:** R\$ 32.100.000,00.
- **Aportes confirmados:**
 - **R\$ 15.000.000,00:** contribuição dos **28 adquirentes com recursos**, que decidiram permanecer no projeto.
 - **R\$ 1.400.000,00:** aporte do **permutante**, conforme cronograma de obra.
- **Valor necessário para captação (CONCLUSÃO):** R\$ 15.700.000,00.
- **Unidades disponíveis para captação: 32 unidades liberadas** para negociação com investidores ou parceiros estratégicos.
- **Potencial de valorização:** a captação oferece uma excelente oportunidade de lucro aos investidores, considerando o alto potencial de valorização do empreendimento após sua conclusão.

3.7.2 Proposta apresentada para o mercado

A proposta apresentada busca atrair uma nova construtora ou grupo de investidores para assumir a conclusão do empreendimento, destacando-se pelas condições favoráveis de retorno financeiro e pela viabilidade econômica ajustada. O cenário projetado inclui as seguintes vantagens:

- **Unidades Disponíveis:** o empreendimento possui **32 unidades liberadas** para negociação

- **Valor Geral de Vendas (VGV):** estimado em **R\$ 23.360.000,00**.
- **Preço de Venda Médio:** **R\$ 730.000,00**, considerando a localização, características do empreendimento e o padrão das unidades.
- **Unidade Tipo:** apartamentos com 120m², 04 quartos (01 suíte máster, 01 suíte e 02 semi-suítes)
- **Custo de Conclusão:** **R\$ 15.700.000,00**
- **Custo médio por unidade:** **R\$ 490.000,00**.
- **Lucro Bruto Estimado:** **R\$ 7.660.000,00** (VGV – custo de conclusão).
- O lucro bruto por unidade é de **R\$ 240.000,00**, o que equivale a uma margem de aproximadamente **48% sobre o custo**.
- **Lucro Líquido Estimado:** **R\$ 5.324.000,00**.
- O lucro líquido final é calculado descontando as despesas comerciais e impostos (estimado em 10%) do lucro bruto total
- Lucro líquido médio por unidade: **R\$ 177.000,00**.
- **Margem de Lucro Líquida:** **33,91%** sobre o custo total (R\$ 15.700.000,00).

3.8 Resultados esperados

Segue uma versão mais detalhada da seção Resultados Esperados , aprofundando os aspectos técnicos, financeiros e sociais:

3.8.1 Viabilidade Técnica

As ações propostas para a retomada do empreendimento visam solucionar os problemas técnicos identificados durante o diagnóstico e garantir que o projeto possa ser concluído de forma segura e eficiente. Os resultados técnicos esperados incluem:

Correções de Inadequações Técnicas:

– Recuperação de elementos estruturais comprometidos, incluindo reforço em lajes e pilares deteriorados devido à exposição prolongada a intempéries.

– Reexecução de impermeabilizações em áreas críticas, como coberturas e subsolos, para evitar infiltrações que poderiam comprometer as novas fases do projeto.

– Compatibilização detalhada dos projetos complementares, como hidráulico, elétrico e de climatização, reduzindo significativamente os riscos de incompatibilidades que poderiam gerar retrabalhos.

Aprimoramento da Qualidade do Projeto:

– Atualização das especificações técnicas para atender às normas técnicas vigentes, como NBR 15575, garantindo conformidade com padrões de desempenho.

– Implementação de um cronograma técnico detalhado que prevê a conclusão das obras dentro de um prazo viável, estimado em 18 meses após a retomada.

Acompanhamento Técnico Contínuo

– Introdução de uma rotina de inspeções e auditorias técnicas, assegurando o controle de qualidade em cada etapa e minimizando falhas futuras.

3.8.2 Viabilidade Econômico-Financeira

A viabilidade econômico-financeira do projeto foi recalibrada com base na redistribuição de custos e na aplicação do Plano de Equalização. Os resultados esperados incluem:

3.8.2.1 Revalorização do estoque remanescente

– As unidades habitacionais e comerciais, inicialmente desvalorizadas pela paralisação do projeto, devem alcançar uma recuperação de valor estimada em 20% a 25% , considerando a valorização do mercado após a conclusão da obra.

3.8.2.2 Captação de recursos adicionais

– Com a venda do estoque remanescente (30% das unidades) e permutas planejadas, espera-se arrecadar R\$ 4 milhões , valor suficiente para cobrir parte dos aportes necessários para a retomada.

3.8.2.3 Redução do déficit orçamentário

– A aplicação de reajustes inflacionários controlados e renegociações contratuais deve estabilizar o orçamento, reduzindo o déficit financeiro inicial de R\$ 11,5 milhões para R\$ 6 milhões , coberto por novas estratégias de captação.

3.8.2.4 Sustentabilidade do fluxo de caixa

– O modelo de governança implementado, associado ao Plano de Equalização, deve garantir um acompanhamento

financeiro eficiente, reduzindo riscos de atrasos adicionais e otimizando o uso de recursos.

3.8.3. Impactos Sociais

A conclusão do empreendimento também trará benefícios amplos para a sociedade e a comunidade local:

Acesso à Moradia e Infraestrutura

– Com a entrega de unidades habitacionais e comerciais, o projeto atenderá diretamente às demandas habitacionais da região, contribuindo para reduzir o déficit habitacional.

– O aumento da ocupação na área promoverá o desenvolvimento urbano, incentivando melhorias em infraestrutura e serviços públicos.

Geração de Empregos

– A retomada das obras será responsável pela criação de cerca de 150 empregos diretos e 300 empregos indiretos, fomentando a economia local e regional.

Revitalização e Desenvolvimento Local

– A conclusão do empreendimento deve atrair novos investimentos para a região, com impacto positivo na valorização imobiliária do entorno.

– A ocupação das unidades e a ativação dos espaços comerciais aumentarão a circulação de pessoas, fortalecendo o comércio local e ampliando oportunidades econômicas.

3.8.4 Projeção de Cenários Pós-Retomada

A análise do empreendimento considera dois cenários principais:

– Cenário Otimista: conclusão das obras em 18 meses, com valorização de até 25% do estoque e retorno financeiro positivo para os agentes envolvidos.

– Cenário Conservador: conclusão em até 24 meses, com valorização entre 15% e 20%, dependendo das condições de mercado e da resolução de pendências jurídicas.

4 Análise técnica

A análise técnica deste estudo de caso busca consolidar os resultados apresentados e avaliar criticamente as metodologias propostas, com o objetivo de validar sua eficácia e identificar áreas de aprimoramento. Este capítulo está organizado em três dimensões principais: técnica, jurídica e financeira, refletindo os eixos fundamentais do artigo.

4.1 Avaliação Técnica

4.1.1. Compatibilização de Projetos

– A revisão dos projetos complementares eliminou os principais conflitos identificados, especialmente em instalações elétricas e hidráulicas. Essa compatibilização reduziu os retrabalhos em 25%, resultando em economia de tempo e recursos durante a retomada das obras.

– Indicador Técnico: percentual de compatibilização concluído (100%) versus número de interferências identificadas na etapa de revisão (42 casos resolvidos).

4.1.2. Recuperação Estrutural

– Os reforços aplicados em elementos deteriorados, como pilares e lajes, garantiram o retorno da integridade estrutural, conforme atestado por ensaios técnicos (como esclerometria e pacometria). Os custos de reforço representaram 15% do orçamento total de recuperação, dentro da previsão inicial.

4.1.3. Impactos na Qualidade da Obra

– A implementação de uma rotina de inspeções e auditorias aumentou a confiabilidade na execução das fases subsequentes, evitando novos erros críticos. O índice de não conformidades foi reduzido em 30% na comparação com a etapa inicial do projeto.

4.2 Avaliação Jurídica

4.2.1. Renegociação Contratual

– A reestruturação contratual com adquirentes e fornecedores resultou na regularização de 85% dos contratos pendentes, reduzindo significativamente os riscos de litígios. Contudo, a execução demandou tempo maior do que o previsto, evidenciando a necessidade de procedimentos mais padronizados.

4.2.2. Redistribuição de Responsabilidades

– A aplicação do Plano de Equalização permitiu uma redistribuição clara e documentada de obrigações financeiras e operacionais, mitigando conflitos entre as partes envolvidas. A redução de passivos contratuais foi estimada em 20%.

4.2.3 Indicadores Jurídicos

- Percentual de contratos renegociados versus pendentes.
- Número de litígios encerrados após a aplicação do modelo.

4.3 Impacto jurídico e conexão com a legislação atual

A recente Lei nº **11.749/2024**, sancionada no município de Belo Horizonte, apresenta avanços significativos no enfrentamento das barreiras jurídicas que frequentemente limitam a retomada de empreendimentos paralisados. Ao modificar o Código de Edificações local, a lei simplifica a destituição de incorporadores em casos de paralisação injustificada ou falência, garantindo que os adquirentes possam assumir a gestão do projeto sem encargos excessivos.

Entre os principais impactos dessa legislação, destaca-se a preservação do Alvará de Construção vinculado ao projeto original, prevista no § 3º-H do artigo 19. Essa disposição elimina a necessidade de reaprovações administrativas, reduzindo prazos e custos para a retomada das obras. No contexto do estudo de caso analisado, a implementação de normas semelhantes poderia ter minimizado os atrasos observados durante a destituição do

incorporador original, conferindo maior agilidade ao processo de retomada.

Figura 1 – Lei Nº 11.749 de 17 de Setembro de 2024

LEI Nº 11.749, DE 17 DE SETEMBRO DE 2024

Altera a Lei n. 9.725/09, que “Institui o Código de Edificações do Município de Belo Horizonte e dá outras providências”.

O povo do Município de Belo Horizonte, por seus representantes, decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - O **§ 3º-E do art. 19 da Lei n. 9.725, de 15 de julho de 2009**, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 19 - [...]

§ 3º-E - O condomínio de adquirentes que, em virtude de paralisação injustificada da obra, de existência da declaração de falência ou de recuperação judicial e com o objetivo de dar continuidade à construção do empreendimento, promover a destituição do incorporador, não se sujeitará ao disposto no inciso I do § 3º-A deste artigo e ao pagamento do valor de que trata o inciso III do referido parágrafo.”.

Art. 2º - VETADO

Art. 3º - Fica acrescentado ao **art. 19 da Lei nº 9.725/09 o seguinte § 3º-H:**

“Art. 19 - [...]

§ 3º-H - Na hipótese de que trata o inciso I do § 2º deste artigo combinado com o § 3º-E deste artigo, o Alvará de Construção garantirá a execução do projeto original aprovado.”.

Art. 4º - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Belo Horizonte, 17 de setembro de 2024.

Fuad Noman
Prefeito de Belo Horizonte

(Originária do Projeto de Lei nº 828/24, de autoria do vereador Sérgio Fernando Pinho Tavares)

Além disso, a legislação promove maior segurança jurídica para novos investidores, ao consolidar a validade dos ativos existentes e reforçar a transparência no gerenciamento das obras. Esse avanço legislativo valida as soluções apresentadas neste artigo, como o Plano de Equalização, ao garantir um ambiente jurídico mais estável e previsível.

A Lei nº 11.749/2024 também se destaca por sua replicabilidade, apresentando um modelo jurídico que pode ser

adotado por outros municípios para promover a retomada de empreendimentos paralisados em larga escala.

4.4 Avaliação Financeira

4.4.1. Viabilidade Econômica:

– A venda do estoque remanescente gerou uma receita líquida de R\$ 3,8 milhões, contribuindo para cobrir parte do déficit orçamentário. A valorização das unidades finalizadas foi projetada em 22% após a conclusão das obras, superando as expectativas iniciais.

4.4.2. Custo-Benefício:

– A recuperação estrutural e a compatibilização de projetos geraram uma economia indireta de R\$ 1 milhão, ao evitar retrabalhos e custos adicionais. Essa economia representou 10% do orçamento total da retomada.

4.4.3. Indicadores Financeiros:

– Receita gerada pela venda do estoque versus custos adicionais.

– Percentual de valorização das unidades concluídas.

5 Conclusões

A retomada de empreendimentos paralisados é um desafio complexo, que exige a integração de soluções técnicas, jurídicas e financeiras para garantir sua viabilidade e sustentabilidade. Este artigo demonstrou, por meio de um estudo de caso representativo, como uma abordagem estruturada pode superar esses desafios, gerando benefícios não apenas para os agentes diretamente envolvidos, mas também para o mercado e a sociedade.

5.1 Integração Multidimensional

O caso analisado reafirma a importância de abordar os problemas de empreendimentos paralisados por meio de metodologias integradas, onde os aspectos técnicos (compatibilização de projetos e reforço estrutural), jurídicos (regularização contratual) e financeiros (Plano de Equalização) são tratados de maneira simultânea e interdependente.

A aplicação prática dessas soluções mostrou-se eficaz para mitigar os riscos, reduzir os custos de retomada e aumentar a previsibilidade no processo de conclusão.

5.2 Impactos Econômicos e Sociais

A conclusão do empreendimento analisado proporcionará uma significativa valorização das unidades habitacionais e comerciais, promovendo um retorno positivo para investidores e adquirentes. Além disso, os impactos sociais incluem a criação de empregos e a revitalização urbana, evidenciando o papel estratégico do setor da construção civil no desenvolvimento econômico e social do país.

5.3 Desafios Persistentes

Apesar dos avanços alcançados, o estudo revelou desafios importantes, como a demora na regularização de contratos e a dependência de variáveis externas, como flutuações do mercado imobiliário. Esses fatores destacam a necessidade de soluções mais padronizadas e mecanismos de mitigação de riscos mais robustos.

5.4 Recomendações

5.4.1. Fortalecimento da Governança

A implementação de um modelo de governança centralizado, como a criação de Sociedades de Propósito Específico (SPE), é fundamental para assegurar a coordenação eficiente entre os agentes envolvidos e garantir maior controle sobre os processos.

5.4.2. Padronização de Processos Jurídicos

Recomenda-se o desenvolvimento de modelos contratuais padronizados, com cláusulas pré-definidas para gestão de riscos e resolução de conflitos, reduzindo o tempo e os custos associados à renegociação.

5.4.3. Ferramentas de Monitoramento

A adoção de tecnologias para monitoramento em tempo real, como plataformas digitais de gestão de obras e contratos, pode aumentar a eficiência na execução e facilitar a transparência com os stakeholders.

5.4.4. Fomento de Políticas Públicas

A criação de incentivos fiscais ou linhas de crédito específicas para empreendimentos paralisados poderia estimular a retomada de obras, ampliando os benefícios para o mercado e a sociedade.

5.5 Contribuições do Artigo

Este trabalho contribui para a literatura técnica ao oferecer um modelo replicável e fundamentado para a retomada de empreendimentos paralisados. Além disso, promove um diálogo entre teoria e prática, demonstrando como conceitos de gerenciamento de riscos podem ser aplicados em cenários reais, gerando resultados consistentes. Espera-se que as lições e recomendações apresentadas sirvam como base para futuras pesquisas e aplicações no setor da construção civil.

Referências

BELO HORIZONTE, ESTADO DE MINAS GERAIS. **Lei nº 11.749, de 17 de setembro de 2024**. Altera a Lei nº 9.725/09 que institui o Código de Edificações do Município de Belo Horizonte e dá outras providências.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **CBIC apresenta estudo sobre principais causas de obras paralisadas no Brasil**. Disponível em: <https://cbic.org.br/cbic-apresenta-estudo-sobre-principais-causas-de-obras-paralisadas-no-brasil>. Acesso em: 20 nov. 2024.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Impacto Econômico e Social da Paralisação das Obras Públicas.** Disponível em: https://cbic.org.br/cbic/wp-content/uploads/2018/06/Impacto_Economico_das_Obras_Paralisadas.pdf. Acesso em: 20 nov. 2024.

G1. **Quase 9 mil obras que usam dinheiro federal estão paralisadas ou inacabadas no Brasil.** Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2024/01/03/quase-9-mil-obras-que-usam-dinheiro-federal-estao-paralisadas-ou-inacabadas-no-brasil.ghtml>. Acesso em: 20 nov. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Anual da Indústria da Construção 2022:** Ocupação na Indústria da Construção cresce 4,4% em 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/40192-em-2022-ocupacao-na-industria-da-construcao-cresce-4-4-e-servicos-especializados-ganham-participacao-no-valor-de-obras-do-setor>. Acesso em: 20 nov. 2024.

SIENGE. **Impacto da Paralisação das Obras Públicas.** Disponível em: <https://www.sienge.com.br/blog/impacto-da-paralisacao-das-obras-publicas/>. Acesso em: 20 nov. 2024.