XXI ENTAC – Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
14 a 16 de outubro de 2026 | Goiânia-Brasil
DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8987

Análise dos riscos das atividades da gestão transitória de obra de um condomínio fechado horizontal da cidade de Fortaleza/CE

Risk analysis of the temporary management activities of a gated horizontal condominium in the city of Fortaleza/CE

Gisllayne Ingrith Costa Silva
Centro Universitário Católica de Quixadá | Quixadá | Brasil | gisllayne.profissional@gmail.com
Bruno Noronha Rodrigues
Instituto Federal do Ceará – *Campus* Quixadá | Quixadá | Brasil | bruno.noronha@ifce.edu.br

Resumo

A construção civil lida rotineiramente com incertezas, sendo a ruptura contratual e a necessidade de uma gestão transitória problemas críticos que geram passivos logísticos, contratuais e financeiros. Diante desse problema, o objetivo desta pesquisa foi analisar e classificar os riscos na gestão transitória da obra de um condomínio fechado em Fortaleza/CE, sugerindo estratégias de mitigação. Trata-se de pesquisa aplicada e exploratória, estruturada como estudo de caso. O método baseou-se na identificação de macroetapas gerenciais, na aplicação da matriz de riscos da Saint-Gobain e no uso do Método Delphi para o consenso técnico. Como resultados, foram identificados 12 riscos críticos. Embora a matriz tenha evidenciado riscos de segurança (EPI/EPC) devido ao alto peso para a integridade física, a análise empírica demonstrou que os gargalos reais da transição residem na gestão de compras, no controle individualizado de materiais e na inadimplência e na transferência financeira (Riscos R11 e R12). Como contribuição, o artigo apresenta um framework inédito de mitigação de riscos para o replanejamento e a viabilização de obras residenciais de alto padrão em regime de transição gerencial.

Palavras-chave: Gerenciamento de riscos. Gerência contingente. Construção Civil.

Abstract

Civil construction routinely deals with uncertainties, and contractual rupture followed by transitional management is a critical problem that generates logistical, contractual, and financial liabilities. Given this problem, the objective of this research was to analyze and classify the risks associated with the transitional management of a gated community in Fortaleza/CE and to suggest mitigation strategies. This is an applied, exploratory research structured as a case study. The method was based on identifying managerial macro-stages, applying the Saint-Gobain risk matrix, and using the Delphi Method for technical consensus. As a result, 12 critical risks were identified. Although the matrix highlighted safety risks (PPE/CPE) due to the high weight given to physical integrity, the empirical analysis demonstrated that the real bottlenecks of the transition lie in contract management, individualized material control, and financial default/transfer (Risks R11 and R12). As a contribution, the article provides an unprecedented risk-mitigation framework for replanning and for making high-end residential construction viable under a transitional management regime.

Keywords: Risk management. Contingency management. Civil construction.

SILVA, G. I. C.; RODRIGUES, B. N. Análise dos riscos das atividades da gestão transitória de obra de um condomínio fechado horizontal da cidade de Fortaleza/CE. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 21, 2026, Goiânia. **Anais**... Goiânia: ANTAC, 2026.

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8987

INTRODUÇÃO

A dinâmica recente do setor imobiliário brasileiro é fortemente impulsionada pela produção de condomínios fechados e de loteamentos de acesso controlado. Essa tipologia urbana consolidou-se porque os anseios contemporâneos de moradia não se limitam mais à propriedade da unidade habitacional em si, mas também se estendem à privatização, ao controle e ao consumo exclusivo das áreas de entorno e de lazer (1). Dessa forma, o aquecimento da construção civil, direcionado a frações da população com maior poder aquisitivo, impulsionou a oferta de produtos imobiliários altamente segmentados. Observa-se a proliferação de moradias projetadas para atender a rigorosos critérios de qualidade construtiva, a privilégios locacionais e a anseios por exclusividade, materializando expectativas de consumo cada vez mais individualizadas (2).

Diferentemente da produção seriada, a construção civil caracteriza-se por arranjos organizacionais provisórios e pela extrema fragmentação de seus agentes. O caráter inédito de cada empreendimento e a sobreposição de equipes de diferentes disciplinas no local da obra resultam em severos ruídos comunicativos e conflitos de compatibilização. Consequentemente, o setor absorve uma elevada carga de riscos sistêmicos, o que evidencia a necessidade de metodologias integradas de modelagem e de gestão da informação para mitigar tais falhas (3,4).

Sob essa ótica, o risco em projetos configura-se como um evento ou condição de incerteza que, caso se materialize, impacta positivamente ou negativamente os objetivos centrais do empreendimento, notadamente o escopo, o cronograma, o custo e a qualidade. A literatura em gerenciamento categoriza essas incertezas em riscos conhecidos, que, por serem previamente identificáveis e analisáveis, permitem mitigação proativa, e riscos desconhecidos, que fogem à previsibilidade inicial e demandam a estruturação de reservas de contingência (5,6).

Dessa forma, o gerenciamento de riscos configura-se como a aplicação de procedimentos metodológicos estruturados para mitigar ameaças de forma planejada e sistêmica. No contexto estratégico, essa prática estende-se à aplicação de controles integrados ao portfólio de projetos da organização. Sob a ótica metodológica, a literatura consolidada estabelece que o ciclo contínuo de gestão de incertezas compreende cinco etapas fundamentais: a identificação dos riscos, as análises qualitativa e quantitativa, o planejamento de respostas e, por fim, o monitoramento constante dos eventos mapeados (7).

A literatura sobre gestão de riscos na construção é vasta; contudo, nota-se uma lacuna bibliográfica expressiva no que tange especificamente à transição gerencial ou à substituição de construtoras durante a execução da obra. Neste cenário específico, os riscos ultrapassam as barreiras operacionais triviais. A falha de um primeiro empreendedor e a entrada de um segundo exigem o alinhamento de expectativas frustradas de condôminos, a divisão equitativa de responsabilidades pregressas e a regulação rigorosa do acesso de projetistas e prestadores de serviço individualizados, transformando o canteiro em um ambiente de altíssima complexidade contratual e financeira.

Diante do exposto, o presente artigo tem por objetivo analisar os riscos inerentes ao processo de transição gerencial durante a execução de obras de condomínios fechados. Com base nesse diagnóstico, o estudo propõe estratégias de mitigação para reduzir a probabilidade de materialização desses eventos adversos e resguardar os objetivos do projeto.

METODOLOGIA

A primeira etapa da pesquisa consistiu na escolha do objeto de estudo: um condomínio fechado em fase de construção na cidade de Fortaleza/CE. Para preservar a discrição, as entidades envolvidas no processo de transição serão referidas como “Empresa A” e “Empresa B”. Adicionalmente, durante esta etapa, foram coletados dados relacionados às macroetapas da gestão transitória e foi escolhido um método de gerenciamento de riscos.

Posteriormente, a segunda etapa envolveu a identificação das atividades da gestão transitória, fundamentada nas macroetapas fornecidas. Subsequentemente, evidenciaram-se os riscos associados às atividades previamente identificadas, o que permitiu uma avaliação mais concreta. Por último, nesta mesma etapa, respaldado pelo método matricial da empresa Saint-Gobain, pelas premissas do PMBOK e pela aplicação do Método Delphi, foi possível realizar a análise qualitativa dos riscos.

Na terceira etapa, com a gradação dos riscos, proveniente da análise qualitativa, foram agrupados os riscos críticos, ou seja, aqueles que, na ordem de prioridade, demandam ação imediata. Dessa forma, empreendeu-se a implementação de estratégias destinadas a lidar com a probabilidade e/ou efeito dos riscos críticos constatados.

CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

A Empresa A, objeto deste estudo de caso, é uma construtora de grande porte localizada no Ceará. Com atuação contínua desde 2004, a organização gerencia todo o ciclo de vida de projetos complexos, abrangendo desde edificações corporativas, shopping centers e hospitais até instalações industriais, infraestrutura e condomínios fechados. No contexto específico da obra analisada, a contratação ocorreu por meio da modalidade de execução por administração, a preço de custo. Tal regime delega à construtora a gestão total do empreendimento, exigindo o controle rigoroso do planejamento estratégico e orçamentário, além da transparência contínua por meio de relatórios de desempenho e de prestação de contas sobre os aportes financeiros e possíveis pleitos de aditivos.

Com cinco anos de atuação no mercado, a Empresa B é especializada em consultoria e análise de produtividade na engenharia civil. Seu escopo de serviços abrange a padronização de processos, o gerenciamento de suprimentos, a auditoria de atividades e de conformidade financeira, além de contar com forte expertise no gerenciamento de riscos de projetos. Inicialmente, em meados do primeiro ano da obra objeto deste estudo, a Empresa B foi contratada pelos clientes como auditora independente, assumindo a responsabilidade de supervisionar e atestar o

desempenho da Empresa A. Contudo, ao final do terceiro ano, em decorrência da rescisão contratual entre a comissão de condôminos e a construtora original, a Empresa B foi convocada a assumir integralmente o empreendimento, operando sob o regime de gestão de transição.

O empreendimento objeto deste estudo localiza-se na cidade de Fortaleza, no Ceará. Trata-se de um condomínio residencial multifamiliar horizontal de alto padrão, composto por 17 unidades habitacionais conjugadas. Cada residência possui planta-tipo térrea com 328,00 m² de área construída. A infraestrutura do complexo abrange três níveis de subsolo, totalizando 85 vagas de garagem (cinco por unidade) e áreas de uso comum destinadas ao lazer e ao serviço, equipadas com salão de festas, academia e piscina.

Em relação ao cronograma, a obra foi iniciada em junho de 2021 pela Empresa A, com previsão de entrega original para abril de 2023. Contudo, devido à incidência de retrabalhos e à alta demanda por personalizações nas unidades por parte dos proprietários, o planejamento foi repactuado para setembro de 2023. O empreendimento, no entanto, não foi concluído no prazo revisado, e a atuação da Empresa A estendeu-se até o primeiro trimestre de 2024 (totalizando 33 meses de execução) para a execução de serviços de acabamento. A partir do rompimento contratual, a Empresa B assumiu o controle sob o regime de gestão de transição. Sob essa nova gerência, a execução física dos acabamentos foi concluída em meados de julho de 2024. A entrega técnica do escopo original contratado, contudo, só foi efetivada em fevereiro de 2025, após a superação de pendências externas relativas à ligação definitiva da rede elétrica junto à concessionária local.

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8987

IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES DA GESTÃO TRANSITÓRIA

Para conduzir a transição entre o modelo administrativo anteriormente adotado e o novo modelo a ser implementado, a equipe de engenharia da Empresa B estruturou um conjunto de macroetapas voltadas ao planejamento e à gestão de riscos.

Quadro 1: Macroetapas da gestão transitória

1	**Plano de Controle de Acesso**
1.1	Identificação e registro
1.2	Acesso controlado
1.3	Política de visitas
2	**Gestão de Trabalhadores**
2.1	Treinamento em segurança
2.2	Licitação de empreiteiros dos condôminos
2.3	Supervisão
2.4	Limite de equipe
3	**Segurança no Local de Trabalho**
3.1	Sinalização de segurança
3.2	Gestão de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual)
3.3	Gestão de EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva)
4	**Prevenção de Furtos e Danos**
4.1	Controle de material
4.2	Gamificação de projetos
4.3	Sinalização de projetos ilustrativos
5	**Comunicação e Coordenação**
5.1	Reuniões regulares
5.2	Gestão de compras – exclusão de escopo da Empresa A e aquisições do condomínio
6	**Documentação Legal**
6.1	Documentação prévia para início de obra
6.2	Liberação de serviços
6.3	Gestão de contratos
7	**Licenças, Permissões e Multas**

Fonte: os autores.

A partir da consolidação dessas macroetapas, foi instituído o Regimento Interno da Gestão Transitória, que estabelece o conjunto de normativas e fluxos essenciais para nortear a etapa de acabamentos.

Nesse cenário, após sucessivas rodadas de alinhamento e a assinatura dos devidos distratos e termos de transição entre as partes (Empresas A e B e os condôminos), a governança da obra foi transferida para a Empresa B. O escopo residual da Empresa A foi limitado à entrega da infraestrutura de uso comum, desobrigando-a de intervir no interior das unidades privativas. Essa readequação contratual gerou um acerto de contas, no qual os serviços não executados foram convertidos em créditos monetários aos condôminos, viabilizando a conclusão das obras de forma individualizada.

O enfoque metodológico recaiu fortemente sobre a análise qualitativa, operacionalizada por meio da matriz de riscos normatizada pela Saint-Gobain (2005). Adicionalmente, para mitigar vieses e assegurar a confiabilidade na definição dos riscos críticos, incorporou-se o Método Delphi como ferramenta para alcançar o consenso técnico em eventos sem unanimidade. Cabe destacar que, em alinhamento com as prerrogativas do PMI (2021), a análise quantitativa tem caráter facultativo e, portanto, foi excluída do escopo deste trabalho.

Em conjunto com o corpo técnico da Empresa B, procedeu-se à identificação das atividades executadas em caráter contínuo, diário, semanal, mensal e anual, incluindo também as de periodicidade imprecisa. Para a seleção e estruturação dessas ações, adotaram-se três critérios fundamentais: as tarefas deveriam ser inequivocamente identificáveis; o nível de detalhamento não poderia ser excessivamente amplo ou restrito; e, por fim, as ações mapeadas precisavam contemplar, na maior extensão possível, o escopo das macroetapas do projeto.

Com o escopo de atividades devidamente estruturado, a equipe técnica procedeu à identificação dos riscos inerentes a cada rotina, mantendo estrita aderência à realidade operacional da obra. Como premissa metodológica, determinou-se que nenhum risco potencial seria sumariamente negligenciado por justificativas precipitadas. Assim, evitou-se a exclusão prematura de ameaças baseada em alegações de aparente insignificância, presunção de controle adequado, baixa probabilidade de ocorrência ou ausência de histórico de problemas.

MATRIZ DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS

Com as ameaças devidamente mapeadas, elaborou-se a matriz de avaliação qualitativa dos riscos, conforme mostrado na Figura 1. Para a classificação técnica desses eventos, conduziu-se uma análise especializada composta por três engenheiros civis do corpo técnico da Empresa B, todos com expertise em gestão de obras de edificações. Na matriz estruturada, cada linha representa uma tarefa com seus respectivos riscos e danos associados. A avaliação baseia-se na quantificação de quatro parâmetros analíticos fundamentais: Probabilidade de Ocorrência (PO), Grau Máximo de Perda ou Lesão (GPL), Frequência de Exposição (FE) e Número de Pessoas em Risco (NP). O produto dos quatro fatores resulta no indicador final, denominado Nível de Risco (NR).

MATRIZ DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS											CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO	
Item	**Tarefas**	**Descrição da Tarefa**	**Subitem**	**Riscos**	**Dano/Perda**	**PO**	**GPL**	**FE**	**NP**	**NR**	**Probabilidade de Ocorrência (PO)**	
1	**Identificação e Registro**	O registro de identificação será digital, através do cadastro de biometria facial por meio do uso de leitoras faciais e aplicativo. Além disso, todas as empresas prestadoras de serviço devem usar fardamento próprio com indicação do número da casa que está trabalhando ou qualquer outra identificação, como crachá ou adesivos.	***1.1***	Falha na internet	Atraso em novos cadastros e na liberação de acesso					0	**Classificação**	**Pontos**
			1.2	Falha no aplicativo	Atraso em novos cadastros e na liberação de acesso					0	Impossível - Não pode acontecer	0
			1.3	Falha no leitor facial	Atraso em novos cadastros e na liberação de acesso					0	Quase impossível - Possível em circustâncias extremas	0,1
			1.4	Queda de energia elétrica	Atraso em novos cadastros e na liberação de acesso					0	Altamente improvável - Concebível	0,5
			1.5	Cadastro prévio não realizado no aplicativo	Congestionamento na recepção do condomínio para realização de cadastros					0	Improvável - Mas poderia ocorrer	1
			1.6	Funcionário ou visitante não portar o documento oficial com foto	Atraso em novos cadastros					0	Possível - Mas não é usual	2
			1.7	Funcionário não possuir identificação da unidade ou empresa que representa	Dificuldade na identificação de funcionário ocioso					0	Poderá acontecer - Tem chances	5
2	**Acesso à Obra**	O acesso de pedestres ocorrerá pela passagem em catracas, enquanto o de veículos será por portões automáticos com liberação da portaria.	***2.1***	Falha no funcionamento das catracas	Atraso na liberação de acesso e descontrole na entrada					0	Provável - Não é surpresa que ocorra	8
			2.2	Falha na internet	Atraso na liberação de acesso					0	Muito provável - Esperado	10
			2.3	Falha no leitor facial	Atraso na liberação de acesso					0	Certo - Não há dúvidas	15
			2.4	Queda de energia elétrica	Portões com abertura manual					0		
3	**Política de Visitas**	As visitas de condôminos ou visitas técnicas de prestadores de serviços das unidades deverão ser obrigatoriamente agendadas com pelo menos 24h de antecedência pelo aplicativo, sendo limitadas em até 5 pessoas por unidade, incluindo o condômino.	***3.1***	Não agendamento das visitas	Congestionamento na recepção do condomínio para realização de cadastros					0	**Grau Máximo de Perda ou Lesão (GPL)**	
			3.2	Número máximo de visitantes ultrapassado	Dificuldade no controle de pessoas na obra					0	**Classificação**	**Pontos**
			3.3	Visitantes menores de 12 anos	Acidentes com materiais de construção na obra					0	Arranhão ou Hematoma	0,1
4	**Licitação de Empreiteiros dos Condôminos**	Após análise orçamentária, foram sugeridas empresas terceirizadas que poderão executar cada macro etapa de serviço. No entanto, poderão ser cadastradas outras empresas a critérios dos condôminos.	***4.1***	Uma empresa realizando o serviço de diversas unidades	Atraso na entrega das unidades					0	Laceração ou doenças de efeito médio	0,5
			4.2	Superlotação de empresas terceirizadas na obra	Dificuldade no controle de acesso					0	Fratura de um osso menor ou doença ocupacional temporária simples	1
			4.3	Insatisfação dos condôminos com as terceirizadas sugeridas	Descredibilidade com a terceirizada e com a empresa B					0	Fratura de um osso maior ou doença ocupacional temporária simples	2
5	**Limitação de operários**	Quantidade de pessoas trabalhando simultaneamente em cada unidade privativa.	***5.1***	Superlotação de funcionários nas unidades	Congestionamento na entrada de pedestres e dificuldade no controle de pessoas na obra					0	Perda de membros, olhos ou doença ocupacional mais grave	4
6	**Sinalização de Segurança**	Distribuição de sinalização em todo o condomínio.	***6.1***	Sinalização deteriorada	Perdas materiais e lesões baixas, médias ou graves					0	Perda de membros, olhos ou doença ocupacional permanente (séria)	8
			6.2	Sinalização insuficiente	Perdas materiais e lesões baixas, médias ou graves					0	Acidente Fatal	15
			6.3	Não cumprimento das sinalizações	Perdas materiais e lesões baixas, médias ou graves					0	Obs: Para a avaliação dessa pesquisa, considerar essa classificação apenas para os **itens 3.3 e 7.1 ao 7.6.**	
7	**Gestão de EPI e EPCs**	Equipamento de Proteção Individual e Equipamento de Proteção Coletiva.	***7.1***	Terceirizadas não fornecerem EPIs aos funcionários	Lesões baixas, médias ou graves					0		
			7.2	Não implementação de EPCs corretamente	Perdas materiais e lesões baixas, médias ou graves					0	**CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO**	
			7.3	Funcionários e visitantes não utilizarem os EPIs	Lesões baixas, médias ou graves					0	**Frequência de Exposição (FE)**	
			7.4	Acidentes no local de trabalho	Lesões baixas, médias ou graves					0	**Classificação**	**Pontos**
			7.5	Exoisição a substâncias perigosas e condições insalubres	Lesões baixas, médias ou graves					0	Anualmente	0,2
			7.6	Operação inadequada de máquinas e equipamentos	Perdas materiais e lesões baixas, médias ou graves					0	Mensalmente	1
			7.7	Impacto na produtividade	Trabalho ineficiente e retrabalhos					0	Semanalmente	1,5
			7.8	Não conformidade legal e regulatória	Penalidades ou multas para os condôminos					0	Diariamente	2,5

Figura 1: Matriz de Avaliação Qualitativa dos Riscos

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8987

8	**Controle de Material**	A entrega do material deve ocorrer nos estacionamentos e ser levado de imediato para a respectiva unidade, conferido pelo Responsável Técnico da obra.	***8.1***	Furtos de material	Perdas materiais e lesões baixas, médias ou graves					0	Por hora	4
			8.2	Danos no material	Perdas materiais e lesões baixas, médias ou graves					0	Constantemente	5
			8.3	Troca de material	Perdas materiais e lesões baixas, médias ou graves					0		
			8.4	Problemas de qualidade	Desvalorização do material					0	**Número de Pessoas em Risco (NP)**	
9	**Trajeto de Acesso às Unidades**	Por conta do layout da obra e da quantidade de acessos possíveis às unidades, o trajeto precisa ser facilitado para visitantes, funcionários e entregadores.	***9.1***	Maior tempo para chegar nas unidades	Atraso na obra					0	**Classificação**	**Pontos**
			9.2	Maior tempo para descarregar material	Perdas materiais e atraso na obra					0	1-2 Pessoas	1
			9.3	Tempo ocioso até início das operações	Atraso na obra					0	3-7 Pessoas	2
			9.4	Funcionários e/ou visitantes perdidos	Atraso na obra e desconforto					0	8-15 Pessoas	4
10	**Gestão de Compras**	Após a transição de gestão da obra, a empresa B ficou responsável pelas cotações e compras das necessidades do condomínio.	***10.1***	Atraso na transferência da administração da conta	Atraso na aquisição de materiais, no cronograma da obra e custos inesperados					0	16-50 Pessoas	8
			10.2	Inadimplência financeira dos condôminos	Atraso na aquisição de materiais,no cronograma da obra e custos inesperados					0	>50 pessoas	12
			10.3	Recursos insuficientes	Atraso na aquisição de materiais e no cronograma da obra					0		
11	**Documentação Prévia**	Para início das obras cada unidade deve apresentar os projetos para validação da empresa B.	***11.1***	Atraso no envio dos projetos	Atraso na liberação dos serviços, cronograma do projeto e aumento de custos					0	**Nível de Risco (NR)** *NR = PO x GPL x FE x NP*	
			11.2	Projetos sem ARTs ou RRTs	Atraso na validação do projeto e liberação dos serviços					0	**Classificação**	**NR**
			11.3	Alterações estruturais no projeto original	Prejuízo no desempenho e segurança do imóvel					0	Insignificante	0 - 1
			11.4	Alterações na volumetria da fachada	Desvalorização do condomínio					0	Muito Baixo	1 - 5
12	**Reuniões Administrativas**	Serão compartilhadas informações sobre o progresso da obra, cronograma e medidas de	***12.1***	Problemas de comunicação	Canais de comunicação ineficazes e desalinhamento de expectativas					0	Baixo	5 - 10
13	**Gestão de Contratos**	Todos os contratos, incluindo os dos condôminos e terceirizados.	***13.1***	Impacto financeiro	Multa contratual e custos extras					0	Médio	10 - 50
			13.2	Problemas legais	Ações judiciais e perda de credibilidade legal					0	Alto	50 - 100
			13.3	Problemas de relacionamento	Reputaçõ e relacionamento comercial prejudicado					0	Muito Alto	100 - 500
			13.4	Problemas operacionais	Interrupção no projeto e atrasos na entrega					0	Extremo	500 - 1000
											Totalmente Inaceitável	> 1000

Fonte: os autores.

A PO mensura a chance de contato ou de exposição à ameaça, pontuando-se em uma escala crescente: impossível (0); quase impossível ou factível em circunstâncias extremas (0,1); altamente improvável (0,5); improvável (1); possível, embora incomum (2); com chances de acontecer (5); provável (8); muito provável (10); culminando em evento certo (15). Por sua vez, o GPL relaciona-se diretamente aos impactos na saúde humana. Cabe ressaltar que, no escopo desta pesquisa, o GPL foi avaliado exclusivamente no item 3.3 ("Política de Visitas") e na atividade "Gestão de EPI e EPCs" (com exceção dos itens 7.7 e 7.8 constantes na Figura 1). Sua valoração engloba: arranhão ou hematoma (0,1); laceração ou morbidade de efeito médio (0,5); fratura de osso menor ou doença ocupacional temporária (1); fratura de osso maior (2); perda de membro, de olho ou doença grave (4); perdas múltiplas ou doença ocupacional permanente (8); e acidente fatal (15).

Complementarmente, a FE dimensiona a periodicidade de contato com o risco, a qual é atrelada à rotina da tarefa. Os critérios de pontuação são: anual (0,2); mensal (1); semanal (1,5); diário (2,5); por hora (4); e constante (5). Já o parâmetro NP contabiliza os indivíduos diretamente afetados no canteiro, distribuindo-se entre: 1 a 2 pessoas (1); 3 a 7 pessoas (2); 8 a 15 pessoas (4); 16 a 50 pessoas (8); e, para cenários que afetem mais de 50 pessoas, atribui-se o valor máximo (12).

Por fim, o NR consolida a análise ao multiplicar os índices de PO, GPL, FE e NP. O cálculo do NR permite identificar e evidenciar os riscos críticos da obra, que demandam atenção imediata e a proposição de medidas de mitigação. Nesta metodologia, considera-se crítico qualquer evento cujo produto atinja ou ultrapasse 50 pontos. A hierarquização final classifica os níveis em: insignificante (entre 0 e 1); muito baixo (entre 1 e 5); baixo (entre 5 e 10); médio (entre 10 e 50); alto (entre 50 e 100); muito alto (entre 100 e 500); extremo (entre 500 e 1000); e inaceitável (acima de 1000).

Para a definição dos riscos críticos associados à gestão transitória, a matriz de avaliação será preenchida pelos três profissionais supracitados. Nas situações em que houver divergência quanto à criticidade de um evento, adotar-se-á o Método Delphi como ferramenta de desempate e de auxílio à tomada de decisão. Segundo Marques; Freitas (2018), essa abordagem qualitativa consiste em rodadas de avaliação anônima e iterativa, nas quais a pesquisadora atua como mediadora. Ao compilar as diferentes perspectivas individuais, o método promove a convergência técnica até que um consenso seja alcançado, garantindo maior fidedignidade aos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante disso, apresentam-se os riscos avaliados como críticos, isto é, aqueles que atingiram um NR igual ou superior a 50 pontos, resultantes da análise qualitativa conduzida pelo painel de três especialistas em gestão de obras. Para otimizar a visualização dos resultados no formato deste artigo, os dados foram sistematizados em quadros que correlacionam as tarefas operacionais aos respectivos riscos. Cada evento crítico recebeu uma codificação específica e a indicação do respectivo NR consolidado,

permitindo estabelecer uma rastreabilidade direta às estratégias de mitigação que serão propostas em seguida, como mostrado no Quadro 2.

Quadro 2: Riscos Críticos

			NR		
Tarefa	**Cód.**	**Risco**	**ENG1**	**ENG2**	**ENG3**
Identificação e registro	R01	Falha na internet	60	100	60
	R02	Falha no leitor facial	60	-	-
	R03	Cadastro prévio não realizado no aplicativo	80	-	-
Acesso à obra	R01	Falha na internet	60	240	60
	R02	Falha no leitor facial	90	90	90
Política de visitas	R04	Não agendamento das visitas	50	-	80
Limitação de operários	R05	Superlotação de funcionários nas unidades	60	-	60
Gestão de EPI e EPCs	R06	Terceirizadas não fornecer EPIs aos funcionários	640	320	640
	R07	Não implementação de EPCs corretamente	384	100	200
	R08	Funcionários e visitantes não utilizarem os EPIs	160	50	50
Trajeto de acesso às unidades	R09	Maior tempo para descarregar	50	50	50
	R10	Tempo ocioso até o início das operações	-	-	60
Gestão de compras	R11	Atraso na transferência na administração da conta	60	60	60
	R12	Inadimplência financeira dos condôminos	96	64	60

Fonte: os autores.

Cabe destacar que a consolidação apresentada no Quadro 2 é fruto direto da aplicação do Método Delphi. Durante a primeira rodada de avaliações, observou-se uma divergência significativa em relação aos riscos de “Falha no leitor facial” (R02) e de superlotação de operários no canteiro (R05). Por meio da mediação da pesquisadora, em uma segunda rodada de deliberações anônimas e iterativas, os especialistas reavaliaram o impacto tecnológico e logístico diante da necessidade de individualização dos acessos, chegando ao consenso técnico de que tais eventos possuíam criticidade elevada no contexto específico de uma transição, o que justificou sua manutenção na lista definitiva de riscos críticos.

Conforme sistematizado no Quadro 2, a avaliação individual dos especialistas revela forte convergência quanto à vulnerabilidade na segurança do trabalho. Na percepção do Engenheiro 1, os três riscos de maior criticidade concentraram-se exclusivamente na tarefa de “Gestão de EPI e EPCs”, atingindo patamares de consequência e probabilidade classificados como “muito alto” e “extremo”. Esse diagnóstico foi corroborado pelo Engenheiro 2, que elencou a omissão das terceirizadas no fornecimento de EPIs e a falha na implementação de EPCs como ameaças de nível “muito alto”. Paralelamente, o Engenheiro 2 introduziu preocupações de ordem tecnológica, apontando a “Falha na internet” nas rotinas de “Acesso à obra” e “Identificação e registro” como os segundo e terceiro maiores riscos de sua análise. O Engenheiro 3 apresentou um alinhamento parcial com seus pares, confirmando a magnitude “muito alta” para as falhas com EPIs/EPCs, mas divergindo ao destacar a “Falha no leitor facial” (associada ao “Acesso à obra”) como a sua terceira ameaça mais proeminente, enquadrando-a no nível “alto”.

Por fim, a partir do cruzamento das avaliações individuais dos três especialistas e da aplicação do Método Delphi para dirimir as divergências, consolidou-se a relação final dos riscos críticos inerentes à gestão transitória. Com base nesse diagnóstico

definitivo, que elenca as vulnerabilidades prioritárias do empreendimento, estruturou-se um plano de ação voltado ao controle dessas ameaças. As medidas práticas e diretrizes operacionais propostas para a mitigação de cada risco delineado são detalhadas no Quadro 3.

Quadro 3: Medidas para o gerenciamento de riscos

Cód.	Medidas para mitigação dos riscos
R01	• Para garantir a disponibilidade contínua, é necessário a implementação de pelo menos dois provedores de internet; • Uso de identificação e registro manuais temporários.
R02	• Os porteiros precisam ser capacitados para a liberação de acesso manual; • É necessário pelo menos um leitor facial reserva; • Garantir que as catracas sejam de fácil manuseio, caso seja de remover o "braço" que bloqueia a passagem.
R04	• Visitantes sem cadastro prévio no aplicativo só serão autorizados a passar com a presença do responsável técnico ou do proprietário da unidade.
R05	• Visando à segurança e ao bom gerenciamento da obra, sugere-se um limite de 20 operários por dia por unidade.
R06	• Deverão ser adquiridos EPIs reservas pela gestão da obra para eventuais casos de desprovimento; • A ausência de EPIs gerará notificações aos condôminos; • Se a falta de EPIs for reincidente, serão aplicadas multas monetárias aos condôminos.
R07	• A implementação de sinalizadores e proteções deve ser um pré-requisito para o início de qualquer operação.
R08	• Visitantes que não estiverem com EPIs e não houver estoque disponível na recepção não serão permitidos a entrar no condomínio até a liberação de outros equipamentos de proteção individual.
R09	• Devido à complexidade do layout da unidade, sugere-se a elaboração de um mapeamento de acessos e de identificação visual para o transporte de material e para o trânsito orientado de funcionários em cada unidade privativa.
R10	• Implementação de faixas de sinalização no piso para orientação dos trajetos até as unidades privativas; • Elaboração de mapeamento visual na portaria para identificação das unidades para consulta dos trabalhadores e prestadores de serviço; • Disponibilização de sinalização vertical (placas) nos acessos, visando minimizar o tempo ocioso decorrente da localização das unidades.
R11	• Tendo em vista que o desenrolar da obra depende desse trâmite administrativo e do tempo para conclusão da transferência, é necessário que ele seja iniciado e formalizado antes de qualquer aquisição.
R12	• Notificações e multas; • Bloqueio da obra na unidade privativa do inadimplente.

Fonte: os autores.

Uma análise crítica dos resultados revela uma particularidade do método utilizado. A matriz de avaliação quantifica severamente os danos à vida humana, o que elevou exponencialmente o Nível de Risco (NR) das falhas de EPIs e EPCs (R06, R07 e R08). No entanto, sob a ótica gerencial da transição — núcleo deste estudo —, os riscos reais de maior impacto sistêmico para o sucesso da nova gestão foram diagnosticados nas frentes de Gestão de Compras (R11 e R12) e de controle logístico de acesso (R05 e R09).

Empreendimentos abandonados ou repassados sofrem com o excesso de liberdade prévia e com a falta de controle individualizado. A necessidade de gerir a inadimplência dos condôminos (R12), somada ao atraso na transferência das contas (R11), afeta diretamente o fluxo de caixa e trava o cronograma de retomada. Ademais, regular a logística de materiais de acordo com a personalização de cada residência evidenciou-se não apenas como um desafio de segurança, mas também como a principal ferramenta para garantir a divisão equitativa de responsabilidades financeiras e operacionais com a nova administração.

As medidas mitigadoras propostas concentraram-se na continuidade operacional, no controle de acesso e na segurança da obra. Entre as principais ações, destacam-se a adoção de sistemas de contingência para acesso e conectividade, a capacitação para liberações manuais, o controle de visitantes e a definição de protocolos para falhas operacionais, visando reduzir interrupções e garantir a celeridade no processo construtivo.

Para o gerenciamento da obra, foram sugeridas medidas voltadas ao uso obrigatório de EPIs, à sinalização de segurança, à organização logística e ao controle do fluxo de trabalhadores, além da formalização prévia da nova administração financeira. Por fim, em situações de inadimplência ou descumprimento das normas, sugeriram-se penalidades administrativas, incluindo notificações, multas e bloqueio das atividades na unidade privativa correspondente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo atingiu seu objetivo ao diagnosticar e analisar qualitativamente os riscos do processo de transição gerencial de uma obra residencial em Fortaleza/CE. A avaliação por especialistas consolidou 12 riscos críticos. Embora o rigor matemático da matriz tenha apontado vulnerabilidades atreladas à Segurança do Trabalho como as de maior pontuação isolada, o estudo de caso evidenciou um novo conhecimento: em transições gerenciais de condomínios altamente customizados, os riscos de maior impacto limitante estão na gestão financeira e logística. O verdadeiro gargalo superado foi a necessidade de regular processos triviais de acesso que haviam saído do controle e, principalmente, mitigar os riscos de inadimplência (R12) e de transição de contas (R11), que inviabilizariam o cronograma.

Sob a ótica prática, a pesquisa oferece uma contribuição imediata ao fornecer à Empresa B uma base metodológica estruturada para a gestão de futuros contratos em regime de transição, um cenário até então inédito para a organização. No âmbito acadêmico, o trabalho promove discussões sobre a aplicação de metodologias de gerenciamento em contextos de ruptura contratual na construção civil. Como desdobramentos para trabalhos futuros, sugere-se a replicação deste framework na análise de riscos de reformas condominiais complexas e em estudos de viabilidade na fase de pré-lançamento. Recomenda-se, adicionalmente, a investigação de outros empreendimentos locais que tenham vivenciado transições gerenciais análogas, bem como a exploração de métodos multicritério alternativos para ampliar a compreensão analítica desse fenômeno setorial.

DECLARAÇÃO

Durante a preparação deste artigo, os autores utilizaram o *Gemini*, desenvolvido pela *Google*, para revisão e melhoria de coesão do texto. Após a utilização da ferramenta, os autores revisaram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumem total responsabilidade pelo conteúdo do artigo publicado.

REFERÊNCIAS

[1] BECKER, D. **Condomínios Residenciais Fechados: padrões de localização e impactos espaciais na forma e configuração urbana**. Tese de Doutorado em Planejamento Urbano e Regional—Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 31 out. 2023.

[2] PAGLIARONI, M. A. P.; SERRA, S. M. B. ANÁLISE DA GESTÃO DO PROCESSO DE PERSONALIZAÇÃO DE IMÓVEIS RESIDENCIAIS. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v. 12, n. 2, p. 63, 1 nov. 2017.

[3] YAP, J. B. H. et al. Lost in transmission: uncovering communication barriers in construction through the contractor's lens. **International Journal of Construction Management**, p. 1–19, 17 fev. 2026.

[4] GEUMSANG, W.; KUK-HYUN, K.; LEE, U.-K. A Risk Management in the Construction Industry: A Convergence Approach to Safety, Quality, and Economic Impact. **Journal of Industrial Distribution & Business**, v. 17, n. 2, p. 91–99, 2026.

[5] HILLSON, D. **Managing Risk in Projects**. London: Routledge, 2024.

[6] PMI, P. M. I. **The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)**. 7. ed. [s.l.] Project Management Institute, Inc., 2021.

[7] KERZNER, HAROLD. **Project management : a systems approach to planning, scheduling, and controlling**. [s.l.] John Wiley & Sons, Inc., 2025.

[8] MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. DE. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-Posições**, v. 29, n. 2, p. 389–415, ago. 2018.