

GUILHERME ARAÚJO VELASCO SILVA

Fatores de risco a serem considerados na etapa de aquisição de terrenos que podem afetar o desenvolvimento de empreendimentos residenciais

São Paulo

2023

GUILHERME ARAÚJO VELASCO SILVA

Fatores de risco a serem considerados na etapa de aquisição de terrenos que podem afetar o desenvolvimento de empreendimentos residenciais

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Especialista em Real Estate – Economia Setorial e Mercados MBA-USP.

Orientador: Prof. Abla Maria Proência Akkari Osso.

São Paulo

2023

GUILHERME ARAÚJO VELASCO SILVA

Fatores de risco a serem considerados na etapa de aquisição de terrenos que podem afetar o desenvolvimento de empreendimentos residenciais

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Especialista em Real Estate – Economia Setorial e Mercados MBA-USP.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Profa. Dra. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento _____

Silva, Guilherme Araújo Velasco

Fatores de risco a serem considerados na etapa de aquisição de terrenos que podem afetar o desenvolvimento de empreendimentos residenciais. / G. A. V. Silva -- São Paulo, 2023. 131 p.

Monografia (MBA em Economia setorial e mercados, com ênfase em Real Estate) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Poli-Integra.

1.Fatores de Risco na Aquisição de Terrenos para Incorporação Imobiliária Residencial I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Poli-Integra II.t.

AGRADECIMENTOS

À orientadora Prof^a Abla Maria Proência Akkari Osso, por toda atenção e incentivo.

Aos meus pais, que tornaram possível eu frequentar as melhores instituições de ensino, que me deram todo amor e carinho e que foram um exemplo vivo de como o estudo gera um caminho de superação de vida.

À minha esposa, que me acompanhou de perto e me apoiou por todo este caminho.

Aos meus amigos feitos neste percurso: André Possacos, Bruno Torres Reis, Lucas Marcantonio Reis e Roberta Tedesco, que proporcionaram uma troca de conhecimento e bons momentos.

Aos profissionais que participaram da pesquisa que embasou este trabalho.

RESUMO

Com o aumento da atividade imobiliária desde o início de 2019, confirmada com a manutenção em patamares altos até 2022, com certa facilidade de entrada de novas empresas de incorporação e com maior disponibilidade de modalidades de *funding*, a concorrência no setor de incorporação vem se tornando cada vez maior. Combinado a isto, já se nota maior dificuldade em se encontrar terrenos aptos à incorporação ou com poucos empecilhos na cidade de São Paulo. Estes fatores acirram a concorrência, logo as organizações atuantes nesse setor têm que se tornar cada vez mais competitivas. Um caminho seria um maior apetite ao risco, tentando mitigar impactos e aproveitando oportunidades para a obtenção de vantagem perante os concorrentes.

Neste contexto, este trabalho aborda fatores de risco a serem considerados no momento da aquisição do terreno para incorporação de empreendimentos residenciais. Como embasamento teórico para a monografia, é apresentado a conceituação do gerenciamento de risco em projetos e o paralelo praticado na atividade do mercado imobiliário.

Por meio do estudo de caso, que envolve o levantamento na bibliografia existente e a pesquisa com profissionais da área que atuam ou dão suporte na etapa de aquisições de terrenos, é elaborado um inventário de fatores de risco a ser empregado na rotina de organizações para aquisição de terrenos.

Neste inventário, os fatores foram aglomerados de diversas fontes, acrescidos com os obtidos na pesquisa e analisados pelo autor. Os fatores foram analisados sob a ótica da situação do risco, justificativas, gatilhos, ofensores, e, após isso, foram apresentadas estratégias, planos de respostas, indicadores para acompanhamento e ranking dos fatores.

Por fim, o inventário produzido foi validado por profissionais que atuam na etapa de aquisições de terrenos e são tomadores de decisão de suas respectivas organizações. Estes convergiram no posicionamento que o material produzido possui utilidade, facilidade de emprego no dia a dia, apresenta bons planos de resposta e possui um ranking de fatores de risco adequado.

ABSTRACT

Considering the increase in real estate activity since the beginning of 2019 and confirmed by the stabilization on prominent levels until 2022, few barriers for the entrance of new development companies and many funding's type available on the market, competition in the development sector of Real Estate has been intensified. Considering these facts, the reduction of land suitable for development or with few penalties in São Paulo city can already be noticed. These two factors intensify competition, so organizations operating in this sector have to become increasingly competitive. One path to this would be a greater appetite for risk, trying to mitigate risks and taking advantage of opportunities to prevail.

In this context, this work addresses risk factors to be considered when acquiring real estate for development of residential projects. As a theoretical basis for the monograph, the conceptualization of risk management in projects and the parallel in the real estate market activity are presented.

Through the research, which involves consulting the existing bibliography and surveying Real Estate's specialists, focusing on who participates or supports the real estate's acquisition stage, an inventory of risk factors is prepared to be used in the routine of organizations for real estate acquisition.

In this inventory, the factors are collected from various sources, added to the obtained in the survey and analyzed by the author. The factors are analyzed from the perspective of the risk situation, justifications, triggers, offenders, and, after that, strategies, response plans, indicators for monitoring and ranking of factors are presented.

Finally, the inventory produced was validated by professionals who are senior decision makers in their respective real estate's organizations. These converged on the position that the material produced is useful, easy to use daily, has good response plans and has an adequate ranking of risk factors.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Unidades Residenciais Lançadas na Cidade de São Paulo em Mil Unidades	1
Figura 2 - Gráfico de Valor Agregado e Sujeição ao Risco ao Longo da Vida Útil do Projeto.....	11
Figura 3 - Exemplo de EAR para Organização de Fatores de Risco.....	15
Figura 4 - Idade de Respondentes de Pesquisa para Levantamento de Riscos	34
Figura 5 - Tempo de Experiência de Respondentes para Levantamento de Riscos	35
Figura 6 - Hierarquia de Cargo de Respondentes para Levantamento de Riscos.....	35
Figura 7 - Atuação ou Tipo de Suporte na Etapa de Aquisição de Terreno	36
Figura 8 - Formação de Respondentes de Pesquisa para Levantamento de Riscos	37
Figura 9 - Riscos Macroeconômicos	39
Figura 10 - Riscos Vinculados à Incorporação	41
Figura 11 - Riscos Vinculados ao Imóvel	43
Figura 12 - Riscos Vinculados ao Vendedor do Imóvel	44
Figura 13 - Distribuição de Fatores de Acordo com Avaliação de Efetividade	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fatores de Riscos Extraídos da Bibliografia	30
Tabela 2 - Riscos Levantados na Pesquisa.....	37
Tabela 3 - Posicionamento Perante Fatores de Risco Específicos Associados à Incorporação	42
Tabela 4 - Identificação dos Riscos Macroeconômicos	49
Tabela 5 - Identificação dos Riscos vinculados à Incorporação.....	51
Tabela 6 - Identificação dos Riscos vinculados ao imóvel.....	59
Tabela 7 - Identificação dos Riscos Vinculados ao Vendedor	69
Tabela 8 - Plano de Respostas aos Riscos Macroeconômicos	75
Tabela 9 - Plano de Respostas aos Riscos Vinculados à Incorporação	77
Tabela 10 - Plano de Respostas aos Riscos Vinculados ao Imóvel.....	84
Tabela 11 - Plano de Respostas aos Riscos Vinculados ao Vendedor	90
Tabela 12 - Perfil de respondentes da validação do inventário de riscos	92
Tabela 13 - Perfil dos Entrevistados	103
Tabela 14 - Perfil dos Entrevistados	104
Tabela 15 - Tabela de Referência para Tabela 14	106
Tabela 16 - Avaliação dos riscos provenientes da bibliografia consultada.....	107
Tabela 17 - Resumo de Respostas de Validação do Inventário de Risco.....	108
Tabela 18 - Respostas da Validação do Inventário de Fatores de Risco	112

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABECIP	Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança
CEPAC	Certificados de Potencial Adicional de Construção
AQI	Análise da qualidade do investimento
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CEUSO	Comissão de Edificações e Uso do Solo da Cidade de São Paulo
CONDEPHAAT	Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico do Estado de São Paulo
CONPRES	Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo
CVC	Compromisso de compra e venda
EAR	Estrutura Analítica de Riscos
INCC	Índice Nacional de Custo de Construção
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IPTU	Imposto Predial Territorial Urbano
PMI	Project Management Institute
SFH	Sistema de Financiamento a Habitação
SWOT	strengths, weaknesses, opportunities e threats, que significam forças, fraquezas, oportunidades e ameaças
TIR	Taxa interna de retorno
VME	Valor monetário esperado

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	JUSTIFICATIVA	1
1.2	OBJETIVO	2
1.3	METODOLOGIA.....	3
1.3.1	Conceituação do Gerenciamento de riscos.....	4
1.3.2	Levantamento de fatores de risco a serem analisados no momento de aquisição de terrenos.....	5
1.3.3	Análise dos fatores de risco e elaboração do inventário.....	5
1.3.4	Validação de inventário de fatores de risco.....	6
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	8
2.1	DEFINIÇÃO de PROJETO	8
2.2	DEFINIÇÃO de RISCO	8
2.3	O PROCESSO de AQUISIÇÃO de TERRENOS	9
2.4	GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	12
2.4.1	Planejamento de Gerenciamento de Riscos.....	13
2.4.2	Identificar os Riscos	17
2.4.3	Realizar a análise qualitativa dos Riscos.....	19
2.4.4	Realizar a análise quantitativa dos Riscos.....	20
2.4.5	Planejar as respostas aos Riscos	20
2.4.6	Implementação das respostas.....	22
2.4.7	Monitorar os Riscos.....	23
3.	GERENCIAMENTO DE RISCOS NA INCORPORAÇÃO RESIDENCIAL NO MOMENTO DA COMPRA DO TERRENO	25
3.1.1	Definição do Projeto para a Aquisição do Terreno	25
3.1.2	Planejamento de Gerenciamento de Riscos.....	25
3.1.3	Papéis e Responsabilidades	26
3.1.4	Estratégias, metodologias e prazos	26

3.1.5	Identificação e análise dos Fatores de Risco	27
4.	LEVANTAMENTO DE FATORES RISCOS POR MEIO DA BIBLIOGRAFIA	29
5.	FORMATO DA PESQUISA PARA LEVANTAMENTO DE FATORES DE RISCO	32
5.1	Caracterização e qualificação do Perfil do Participante	32
5.2	Avaliação dos riscos provenientes da bibliografia consultada	33
5.3	Identificação de novos fatores de riscos	33
6.	RESULTADOS DA PESQUISA DE LEVANTAMENTO DE FATORES DE RISCO	34
6.1.1	Qualificação dos participantes.....	34
6.1.2	Mapeamento de novos riscos.....	37
6.1.3	Avaliação dos riscos provenientes da bibliografia consultada	39
7.	INVENTÁRIO DE FATORES DE RISCO	45
7.1.1	Parâmetros para a Categorização dos Riscos	45
7.1.2	Análise dos riscos	47
7.1.3	Estratégias e Planos de Respostas	74
7.2	Validação de inventário de fatores de risco	92
7.2.1	Perfil dos Respondentes	92
7.2.2	Análise de Utilidade do Inventário de Fatores de Risco	93
7.2.3	Análise de Praticidade do Inventário de Fatores de Risco	94
7.2.4	Análise de Validação de Ranking do Inventário de Fatores de Risco.....	94
7.2.5	Análise de Efetividade dos Planos de Respostas.....	94
8.	CONCLUSÃO.....	97
8.1	SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS	98
	REFERÊNCIAS	99
9.	ANEXOS.....	103
9.1	Respostas do questionário – Perfil dos entrevistados	103
9.2	Respostas do questionário – Questionário	104
9.3	Tabela de Referência para Tabela 14.....	106
9.4	Avaliação dos riscos provenientes da bibliografia consultada	107

9.5	Resumo de Respostas de validação do inventário de risco.....	108
9.6	Respostas da Validação do Inventário de Fatores de Risco.....	112

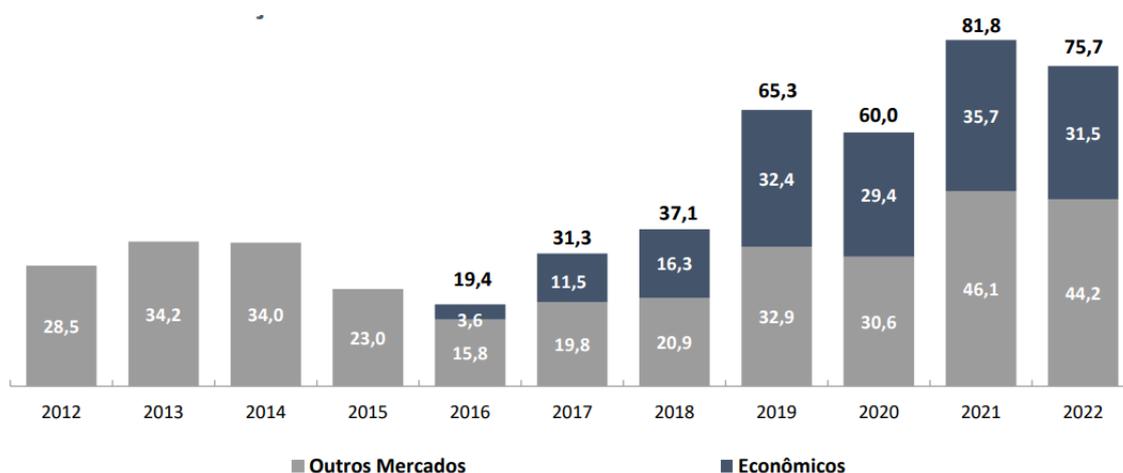
1. INTRODUÇÃO

Nesse capítulo o autor pretende apresentar a justificativa, o objetivo e a metodologia a ser utilizada no trabalho.

1.1 JUSTIFICATIVA

A atividade imobiliária tem se intensificado desde o início de 2019. O financiamento imobiliário com recursos das cadernetas do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo – ABECIP, passou de 58,63 bilhões de reais no período de fevereiro de 2018 a janeiro de 2019 para 129,12 bilhões de reais no período de fevereiro de 2020 a janeiro de 2021 (ABECIP, 2021). O que se comprova também pelo número de lançamentos na cidade de São Paulo, que aumentou consideravelmente em relação aos anos de 2012 a 2018, segundo o Secovi (2022).

Figura 1 - Unidades Residenciais Lançadas na Cidade de São Paulo em Mil Unidades



Fonte: Secovi (2022)

Ao mesmo tempo, existem fatores de risco que vêm se exacerbando como variação no custo de insumos da construção, como se pode observar o pico da variação de INCC de 13,84% a.a. em 2021 e valores consideráveis em 2020 e 2022, correspondendo à 8,81% e 9,27% respectivamente.

A dificuldade de encontrar terrenos sem barreiras¹ para a incorporação e a possibilidade restrita de tipos de produtos devido à legislação vigente, torna a “(...) seleção de um terreno para este fim complexo e demanda um intenso trabalho de ‘garimpo’.” (CAMARGO, 2011, p. 116).

A aquisição do terreno é o primeiro passo do ciclo de um empreendimento imobiliário, sendo o insumo essencial à incorporação (CAMARGO, 2011). Por se tratar do ponto de partida, esta etapa é marcada pela transição da completa ausência de informação sobre o imóvel até a obtenção de elementos seguros que buscam garantir a possibilidade da incorporação, conforme os termos da lei de incorporações². A compra de um imóvel com certas características pode comprometer o desenvolvimento imobiliário, logo, a combinação do desconhecido e do impacto negativo financeiro remete diretamente a riscos.

Isto posto, o gerenciamento de riscos é de extrema importância, pois, se feito adequadamente, pode aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto de eventos negativos no projeto (PMI,2021).

1.2 OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo identificar os principais fatores de riscos a serem considerados na etapa de aquisição de terreno para incorporação imobiliária residencial, apresentando os possíveis responsáveis e as possíveis respostas a estes. Com este trabalho não se pretendeu adentrar no quesito da avaliação qualitativa e quantitativa, pois cada projeto apresenta circunstâncias diferentes que devem ser analisados de forma específica para cada empreitada, probabilidade de ocorrência e de impacto. Ainda ao final do processo, estes devem

¹ Com o desenvolvimento da cidade e o avanço em direção a áreas periféricas, ficam cada vez mais escassos os imóveis isentos de pendências fiscais, com condição dominial regularizada, sem passivos ambientais, sejam de contaminação ou de vegetação, ou grandes suficientes que não gerem a necessidade de uma composição de vários lotes para se obter um terreno de área razoável para a incorporação.

² Artigo 32º, Lei Federal nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964.

passar pelo crivo dos gerenciadores de risco e de tomadores de decisão, segundo o seu apetite³ ao risco.

Foi realizada a identificação dos riscos sob a ótica dos conceitos do Gerenciamento de Riscos, definidos pela bibliografia, sendo o principal o *Project Management Institute* - PMI. Dessa forma, inicialmente foi feita uma explanação dos conceitos trazidos pelo instituto e outras referências bibliográficas, seguida do estudo dos riscos envolvidos no desenvolvimento imobiliário residencial.

O resultado do trabalho foi a elaboração de um inventário de fatores de riscos para o processo de aquisição de terrenos para incorporação residencial, apresentado em formato de tabelas, nas quais foram aglomeradas as informações, de forma a facilitar o entendimento e localização destes. Este material poderá ser utilizado de no processo de aquisição de terrenos. O inventário contemplou a contextualização e explicação, situação de risco, gatilho, ofensor, *ranking*, estratégias para planos de resposta e indicadores para monitorar cada fator de risco.

1.3 METODOLOGIA

A metodologia do trabalho foi o estudo de caso, que será delineado utilizando quatro pilares para alcançar o objetivo deste trabalho. Estes serão resumidos abaixo e serão melhor destrinchados adiante:

- I. A conceituação do gerenciamento de riscos e análise de riscos, tomando como referência principal o guia do PMI. Assim, estes conceitos balizarão o mapeamento de novos fatores de riscos, bem como a análise e validação destes.
- II. Levantamento de fatores de riscos existentes em projetos de desenvolvimento de empreendimentos residenciais. Primeiramente, por meio de três bibliografias sobre o mercado imobiliário, foi elaborado uma lista inicial com 52 fatores de risco para incorporação. Posteriormente, foi feita uma pesquisa com 22 profissionais que atuam

³ Apetite ao risco - Para SCHUYLER (2001), o tomador de decisão no contexto dos objetivos da organização e do alinhamento de interesse dos *stakeholders* deve definir a dimensão máxima aceitável do risco.

na aquisição de terreno ou alimentam este processo, a partir de um questionário visando à identificação de uma maior quantidade de fatores de riscos.

- III. Análise dos fatores de risco pelo autor segundo os conceitos explorados na referência bibliográfica e a ótica do momento da aquisição do terreno para a incorporação. Os fatores foram analisados sob a ótica da situação do risco, justificativas, gatilhos, ofensores, e, após isso, foram apresentados estratégias, planos de respostas, indicadores para acompanhamento e ranking dos fatores;
- IV. Validação do inventário elaborado por meio de questionário com 5 profissionais de alto escalão e tomadores de decisão em empresas do meio. O inventário foi validado sob a ótica da utilidade, praticidade, validação do ranking e efetividade de plano de resposta

1.3.1 Conceituação do Gerenciamento de riscos

A primeira parte deste trabalho trouxe conceitos e ferramentas, usando como base principal os métodos descritos no PMBOK, visando a situar o leitor sobre a área de conhecimento de gerenciamento de riscos e a análise de riscos.

O guia é o resultado da consolidação de várias publicações de boas práticas das empresas associadas ao PMI. Inclusive o próprio instituto, em sua última versão de 2021, cita que informações não cobertas nessa podem ser obtidas em anteriores. Conforme PMI (2021):

Nada nesta edição do Padrão de Gerenciamento de Projetos ou do Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos nega o alinhamento com a abordagem baseada em processos de edições anteriores. Muitas organizações e profissionais continuam considerando essa abordagem útil para orientar seus recursos de gerenciamento de projetos, alinhar metodologias e avaliar recursos de gerenciamento de projetos.

Desta forma foi utilizado principalmente a publicação anterior à atual, Sexta Edição datada de 2017, que foca nos processos para gerenciamento de projeto abordando o planejamento, execução, monitoramento, controle e encerramento de um projeto e a última traz uma introdução, sistema de entrega de valor e princípios do gerenciamento de projeto. Sendo assim, a Sexta Edição se adequa melhor aos propósitos deste trabalho, sendo mais vezes referenciada.

Ao fim do capítulo, é feito um paralelo da prática na atividade do mercado imobiliário e como os conceitos apresentados no início deste se inserem neste setor.

1.3.2 Levantamento de Fatores de Risco a Serem Analisados no Momento de Aquisição de Terrenos

Este pilar consiste na etapa inicial do inventário e gerou o insumo a ser analisado pelo autor. Foram utilizadas duas ferramentas para este levantamento, consulta à bibliografia existente e pesquisa por meio de questionário à profissionais atuantes na aquisição de terrenos ou que dão suporte à esta etapa.

Nessa etapa o autor identificou na bibliografia, ALMEIDA (2016), GUIMARÃES (2016) e SCAVONE (2015), os fatores de risco existentes nos projetos de incorporação residencial e que devem ser considerados no momento da compra do terreno. Inicialmente, os riscos foram agrupados em riscos macroeconômicos, vinculados à incorporação, vinculados ao imóvel e vinculados ao vendedor do terreno.

Na pesquisa, o público-alvo foi profissionais de diversas especialidades que atuam e alimentam com informações o processo de aquisição de terrenos. O questionário foi enviado para 32 indivíduos, o qual foi respondido por 22. Além de ter se levantado demais fatores de risco no questionário com os profissionais, aproveitou-se para confirmar o posicionamento dos respondentes em relação aos fatores já levantados na bibliografia. Neste questionário foi verificado se estes analisavam os fatores já levantados em sua atuação, se não o faziam e deveriam fazê-lo ou se até não consideravam o fator como de risco.

Visou-se com diferentes fontes e a multidisciplinariedade dos respondentes cobrir ao máximo a complexidade intrínseca do processo de compra de um terreno e trazer a maior quantidade de fatores de risco.

1.3.3 Análise dos fatores de risco e elaboração do inventário

Após o levantamento de fatores de risco na incorporação imobiliária residencial, o autor analisou cada fator de risco segundo os critérios abaixo, elaborando o inventário:

1. Situação de risco: os principais objetivos afetados ou como o projeto é influenciado.

2. Justificativa: como o fator gera o impacto por meio de explicações, exemplificações e o porquê da sua relevância.
3. Gatilho: indicadores, resultados e condições que apontam que o risco possui maiores chances de se materializar.
4. Ofensores: entes que geram o fator de risco e os que deveriam ser responsáveis por controlá-los e administrá-los.
5. Ranking: Até qual momento o risco pode ocorrer.
6. Estratégia: Abordagem e diretriz que o plano de resposta terá para o fator de risco.
7. Plano de Respostas: Sugestão de meios de respostas proativas, reativas e de monitoramento aos fatores de risco que devem ocorrer antes e depois do momento da compra do terreno.
8. Indicadores: Índices, condições, referências e resultados para se abstrair o desempenho do gerenciamento do risco.

Para justificar e analisar, foram utilizados argumentos técnicos, legais e de formatação de produto, mostrando como os fatores influenciam nos objetivos do empreendimento. Também foram usadas como base, referências e consultas à legislação e à procedimentos normativos vigentes, que regem o desenvolvimento imobiliário residencial, sobretudo na cidade de São Paulo.

1.3.4 Validação de Inventário de Fatores de Risco

Elaborado o inventário de fatores de risco, foi feita a avaliação deste por cinco profissionais de longa experiência na área, de alto escalão e com posição de tomada de decisão em empresas de atuação em incorporação residencial.

Para os respondentes foram apresentados a situação de risco, justificativa, *ranking*, ofensor, estratégia, plano de respostas e indicadores para cada fator de risco, juntamente com a definição conceitual e objetivos deste trabalho. Cada respondente teve que avaliar quatro fatores:

1. Utilidade: com “Sim” ou “Não” foi avaliado se as informações têm algum uso, atendem à expectativa ou complementam o conhecimento geral sobre o assunto;
2. Praticidade: com “Sim” ou “Não” foi avaliado se as informações apresentadas possuem possibilidade de serem empregadas no processo de análise de riscos para compra de terrenos de empresas do ramo;
3. Validação do ranking: com “Sim” ou “Não” foi avaliado se considera adequado o momento final apontado no ranking para manutenção de gerenciamento do fator de risco específico;
4. Efetividade de plano de resposta: com nota de 1 a 5, sendo 1 pouco efetivo e 5 muito efetivo, foi avaliado se o plano de respostas e os indicadores para análise são efetivos.

Ao fim do tópico, o autor analisou as respostas, mostrando suas percepções da validação do inventário pelos profissionais.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Neste capítulo serão apresentados os conceitos e definições a serem utilizados no decorrer do trabalho para elaboração e sustentação do estudo de caso.

2.1 CONCEITUAÇÃO DE PROJETO

Segundo o PMI (2021), projeto é um esforço temporário para criar um produto, serviço ou resultado único.

Dessa forma, cada projeto possui objetivos específicos e pode ser classificado dentro de uma organização pelo seu porte, complexidade e importância.

Além disso, a vida útil do projeto envolve diferentes entes (*Stakeholders*) que devem ser classificados pela sua participação, interesse, poder de intervenção e, ao fim do ciclo, se foram bem atendidos.

2.2 CONCEITUAÇÃO DE RISCO

Risco é um evento ou condição incerta que, se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo em um ou mais objetivos do projeto (PMI, 2021). em negócios, riscos e incertezas refletem o desconhecimento e a variabilidade na natureza, materiais e sistemas humanos (SCHUYLER, 2001).

Sendo assim, a análise de risco é fundamental para o que é chamado de “*Decision Problem*” (SCHUYLER, 2001), que na maior parte consiste na decisão da alocação ou não de capital, tempo e recursos.

WIDEMAN (1992) sugere algumas naturezas de risco:

1. Risco de escopo: riscos associados a mudanças de escopos ou necessidades de adequações para se atingir níveis técnicos adequados;
2. Risco de qualidade: falha de obtenção de nível de qualidade técnica ou de experiência associado a atividades ou serviços;

3. Risco de prazo: falha para completar as atividades ou cronograma dentro do prazo estipulado;
4. Risco de custo: falha para executar as atividades dentro do orçamento estipulado.

2.3 O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE TERRENOS

As empresas, balizadas pelo seu perfil de posicionamento de marca e produto, *know-how*, leis de planejamento urbano, cenário competitivo e do mercado imobiliário residencial, definem locais de atuação e protótipos de produtos a serem implantados (CAMARGO, 2011). Isto posto, incorporadoras buscam terrenos disponíveis para venda, provocam ou fomentam negócios e parcerias com o objetivo de desenvolvimento de projetos, de forma que sejam contempladas as diretrizes específicas de cada empresa.

Na prática de mercado, ao encontrar as oportunidades, é feita a negociação comercial com os proprietários de imóveis, que é formalizado num Compromisso de Compra e Venda. Este instrumento rege todas as obrigações, direitos, prazos, multas e valores do negócio entre as partes. Segundo CAMARGO (2011), os modelos mais comuns para aquisição de terrenos são por meio de pagamento em dinheiro, permuta física ou permuta financeira.

Como o objetivo do negócio é o desenvolvimento de um empreendimento imobiliário, é necessário que o projeto previsto seja passível de ser implementado, atendendo requisitos de normas e leis vigentes, situação de mercado, além de parâmetros de produtos que sejam desejados pelo consumidor e de parâmetros técnicos, ainda alcançando as expectativas financeiras de receita e custo de implantação. Logo, é definido um prazo contratual para elaboração dos estudos necessários para obtenção de informações que supram ao máximo as incertezas do desenvolvimento do negócio. No entanto, existem diversos fatores que não estão totalmente sob o controle do empreendedor, podendo vir a trazer oportunidades ou impactos negativos no resultado do empreendimento. Com esses objetivos CAMARGO (2011) indica uma sequência de atividades no momento da aquisição de terreno para o desenvolvimento imobiliário residencial:

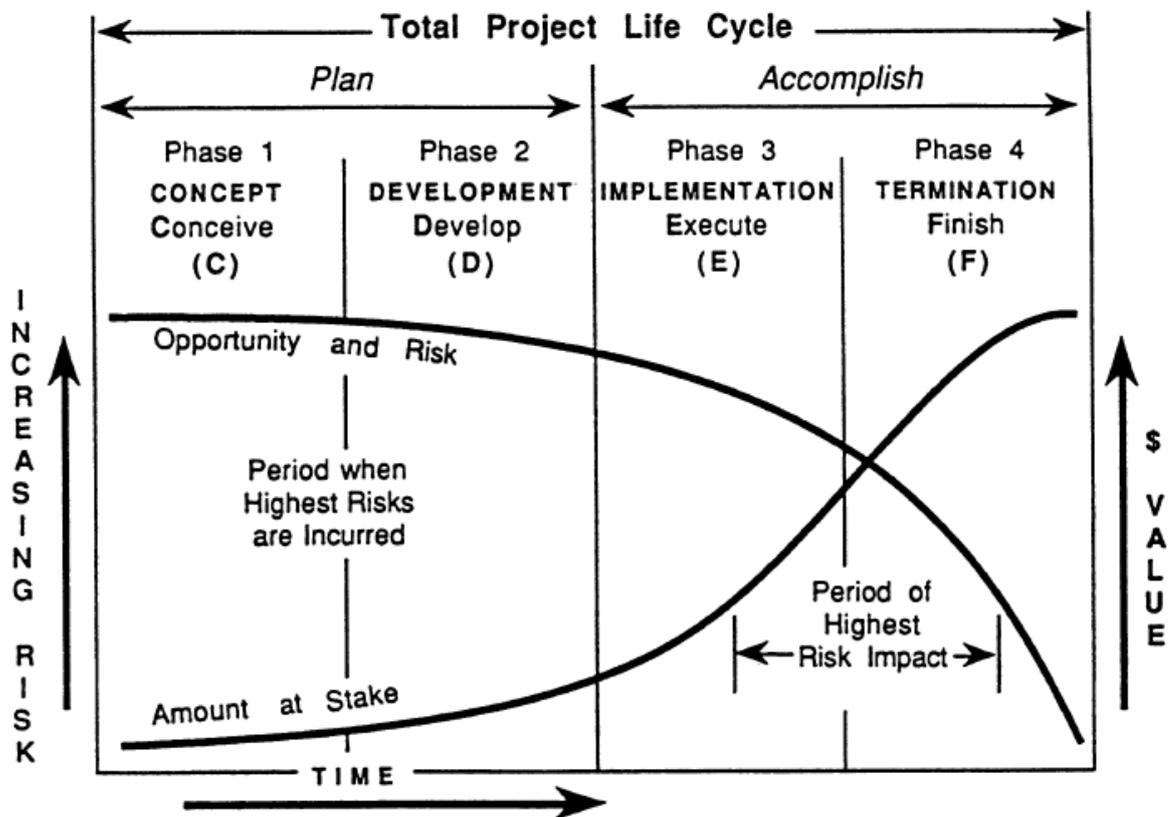
- Estudos de localização frente à segmentação de mercado que compõem o “core business” da empresa;
- Prospecção de terrenos nas localizações de interesse;

- Estudo de mercado preliminar (comportamento da oferta competitiva, demanda, estado do mercado);
- Determinação do Público-alvo (segmentação de mercado – segmentação geográfica, psicográfica, comportamental e demográfica) e respectiva faixa de renda;
- Configuração preliminar do produto;
- Estimativa preliminar de custos de produção e/ou implantação (baseada no produto protótipo);
- Análise financeira e econômica (baseadas na configuração de um cenário referencial e posterior submissão deste cenário a situações de stress);
- Análise técnica;
- Análise legal e ambiental;
- Análise documental.

Isto posto, o empreendedor, ao fim deste prazo, decide confirmar a aquisição, aceitando os riscos intrínsecos ao negócio e iniciando o ciclo de incorporação, ou se dá por resolvido o contrato, abortando-se o projeto e perdendo-se a verba gasta para os estudos iniciais. Dessa forma, essa tomada de decisão se enquadra no conceito, abordado anteriormente, de “*Decision Problem*” (SCHUYLER, 2001), que consiste na decisão da alocação ou não de recursos.

O ciclo da incorporação seria adaptável ao modelo genérico de projeto de WIDEMAN (1992), que seria Definição Conceitual, Desenvolvimento, Implementação e Encerramento. Poder-se-ia colocar como paralelo, respectivamente, a fase de aquisição de terreno, no qual é desenhado o produto a ser implantado com estudos preliminares, a fase de desenvolvimento de projetos arquitetônicos e técnicos, a fase de venda e construção e a fase de pós-obra. Assim como no modelo genérico, os riscos e oportunidades são maiores nas fases iniciais do projeto, conforme imagem abaixo:

Figura 2 - Gráfico de Valor Agregado e Sujeição ao Risco ao Longo da Vida Útil do Projeto



Fonte: WIDEMAN (1992)

No entanto, vale destacar que na incorporação o valor de exposição pode ser alto, no caso de pagamento do terreno em dinheiro, num fluxo curto de pagamento, fazendo a curva de "Amount at Stake" crescer mais rápido ou sair de um patamar mais alto, ao mesmo tempo que adianta e expande o período de maior impacto gerado por risco.

Conforme conclui CAMARGO (2011):

Mediante o exposto, pode-se afirmar que uma negociação estratégica e adequada capaz de alcançar preço e condições de pagamento que permitam a validação do empreendimento frente aos resultados que deseja obter, exercem relevante influência no resultado e rentabilidade do empreendimento.

2.4 GERENCIAMENTO DE RISCOS

Neste tópico serão resumidos os processos para gerenciamento de risco segundo o PMI (2021).

O risco é inerente a todos os projetos, pois cada empreitada possui graus variados de incerteza (PMI, 2021), dessa forma o gerenciamento de risco insere-se na forma de identificar riscos e desenvolver estratégias para mitigá-los ou evitá-los, ao mesmo tempo que busca maximizar o aproveitamento de oportunidades (WIDEMAN, 1992). Sendo assim, o gerenciamento auxilia na identificação dos riscos e definições de contingências, ações, monitoramentos para avaliações e tomadas de decisão. Fazendo parte do gerenciamento de projetos, o gerenciamento de riscos, segundo o PMI (2021) é:

“A aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para cumprir os requisitos definidos. O gerenciamento de projetos refere-se a orientar o trabalho do projeto para entregar os resultados pretendidos.”

Será notado uma repetição de sugestão de métodos e processos, no entanto, isso se deve ao fato de o gerenciamento de risco ser um processo iterativo, que ocorre até o encerramento do projeto (PMI, 2017).

Os processos do gerenciamento de risco, segundo o PMI (2017), são sete:

1. Planejamento do gerenciamento de risco;
2. Identificação dos riscos;
3. Análise qualitativa;
4. Análise quantitativa;
5. Planejamento das respostas;
6. Implementação das respostas;
7. Monitoramento do risco.

Neste trabalho não foi feito a análise qualitativa e quantitativa, pois cada projeto apresenta circunstâncias diferentes que devem ser analisados de forma específica para cada empreitada, probabilidade de ocorrência e de impacto. Ainda, ao final, estes devem passar pelo

crivo dos gerenciadores de risco e de tomadores de decisão da organização, segundo o seu apetite ao risco. Desta forma, não houve enfoque na parte de conceituação do terceiro, quarto e sexto processo de Gerenciamento de Risco, sendo apresentados de forma mais superficial.

Na conceituação a seguir, todos os processos serão apresentados para evidenciar e deixar claro a interação e a sequência de atividades entre eles. Relembrando que foram explorados mais a fundo os princípios que fundamentarão o estudo de caso.

2.4.1 Planejamento de Gerenciamento de Riscos

Este plano descreve como será executado, monitorado, controlado e encerrado o gerenciamento de riscos. Este é feito a partir do Plano de Gerenciamento do Projeto, fatores ambientais da empresa e ativos de Processos Organizacionais (PMI, 2017). Para isso, o plano pode incluir ou não todos os itens a seguir.

2.4.1.1 Estratégia dos Riscos e Metodologia

Esta etapa descreve de forma ampla a abordagem do gerenciamento de riscos do projeto (PMI, 2017), definindo também ferramentas e fontes de dados específicas que serão usadas para realizar o gerenciamento dos riscos do projeto (PMI, 2017).

2.4.1.2 Papéis e Responsabilidades

Assim como qualquer atividade, no gerenciamento de riscos é necessário a definição de líderes responsáveis e membros de apoio para as atividades específicas que mais se adequem ao *know-how* dos colaboradores (PMI, 2017).

2.4.1.3 Prazos

Define a frequência e quando serão realizados os processos ao longo da vida útil do projeto, de forma a incluí-las no cronograma do projeto (PMI, 2017).

2.4.1.4 Categorização dos Fatores de Riscos

Fornecer meios para agrupar riscos de projeto. O guia sugere uma estrutura analítica dos riscos (EAR) para a categorização, com o objetivo de melhor entendimento das equipes, divisão de responsabilidades e identificação de riscos.

Estas categorias podem ser organizadas de várias formas. Duas opções seriam por quem gera os riscos ou pela natureza do risco (PMI, 2017).

Pela diferenciação das suas origens e previsibilidade, os riscos poderiam ser organizados das seguintes formas (PMI, Apud WIDEMAN, 1992), de uma forma macro:

1. Externos imprevisíveis: riscos regulatórios, incidentes naturais e efeitos colaterais;
2. Externos previsíveis: riscos de mercados, operacionais, impactos ambientais e sociais, mudanças recorrentes, inflação e fiscal;
3. Internos não técnicos: riscos de gerenciamento, cronograma, custo, fluxo de caixa e perdas potenciais;
4. Técnicos: riscos de mudanças de tecnologia, performance, riscos de tecnologias específicas, projetos técnicos e grau de complexidade.

Abaixo segue uma exemplificação de uma EAR organizada pela natureza dos riscos:

Figura 3 - Exemplo de EAR para Organização de Fatores de Risco

EAR NÍVEL 0	EAR NÍVEL 1	EAR NÍVEL 2
0. TODAS AS FONTES DE RISCO DO PROJETO	1. RISCO TÉCNICO	1.1 Definição do escopo
		1.2 Definição dos requisitos
		1.3 Estimativas, premissas, e restrições
		1.4 Processos técnicos
		1.5 Tecnologia
		1.6 Interfaces técnicas
		Etc.
	2. RISCO DE GERENCIAMENTO	2.1 Gerenciamento de projetos
		2.2 Gerenciamento de portfólio/programa
		2.3 Gerenciamento de operações
		2.4 Organização
		2.5 Recursos
		2.6 Comunicação
		Etc.
	3. RISCO COMERCIAL	3.1 Termos e condições do contrato
		3.2 Aquisição interna
		3.3 Fornecedores e prestadores de serviços
		3.4 Subcontratos
		3.5 Estabilidade do cliente
		3.6 Parcerias e joint ventures
		Etc.
	4. RISCO EXTERNO	4.1 Legislação
		4.2 Taxas de câmbio
		4.3 Local/instalações
4.4 Meio ambiente/clima		
4.5 Concorrência		
4.6 Regulamentação		
Etc.		

Fonte: PMI (2017)

2.4.1.5 **Apetite a Riscos das partes interessadas**

Para SCHUYLER (2001), o tomador de decisão, no contexto dos objetivos da organização e do alinhamento de interesse dos *stakeholders*, deve definir a dimensão máxima aceitável do risco.

São definidos os limites aceitáveis de riscos específicos do projeto de cada parte interessada. As fronteiras devem ser definidas com valores mensuráveis, de forma a criar a exposição máxima ao risco máximo que o projeto pode ter, de acordo com as diretrizes da companhia (PMI, 2017).

A construção civil tende a ser bem conservadora, pois, como observa CAMARGO (2011), trabalha com projetos por ciclos de longos períodos de duração e apresentam alto grau de rigidez. Dessa forma, o projeto fica exposto às variações no ambiente, possuindo capacidade limitada da recuperação mediante desvios de cenários, podendo inclusive não conseguir se reestabelecer.

2.4.1.6 *Funding* Para o Gerenciamento de Risco

Identifica os fundos necessários para realizar as atividades relacionadas ao Gerenciamento dos Riscos do Projeto. Estabelece os protocolos para a aplicação de reservas de contingência e de gerenciamento (PMI, 2017).

No caso da aquisição de terrenos, a verba que pode ser empenhada pode chegar a algumas centenas de milhares de reais, dependendo da dimensão do projeto.

Segundo CAMARGO (2011):

(...) o desembolso para aquisição do terreno é “um dos valores mais representativos”, podendo até mesmo ser “a parcela mais significativa”, dentre as parcelas iniciais do fluxo de investimentos a se realizar no empreendimento.

O valor que cobre a contratação de estudos técnicos, consultorias, obtenção e análise de documentação é provido a título perdido em caso de não prosseguimento do negócio. Vale ressaltar que mais vale a perda dos valores nas diligências do que a compra inadequada de um terreno. Ainda é pertinente comentar que este desembolso pode ser feito de forma fracionada, conforme a avaliação de riscos for evoluindo e parâmetros que são mais importantes serem inicialmente validados.

2.4.1.7 Definições de probabilidade e impacto dos riscos

Refletindo o apetite de risco e as fronteiras de exposição ao qual a organização está disposta a atuar, são criados níveis de probabilidade de ocorrência e impacto nos objetivos, específicos do projeto (PMI, 2017). Para WIDEMAN (1992), essa categorização será utilizada para definir quais riscos receberão maior atenção.

2.4.1.8 Formato de relatórios e acompanhamento

Este passo define e padroniza como os resultados serão documentados, analisados, apresentados, registrados auditados e comunicados durante o processo do gerenciamento de risco (PMI, 2017).

Este passo é fundamental sob a ótica do processo e da empresa, pois garante uma homogeneização do material produzido, melhor entendimento e produtividade entre disciplinas, com o uso de indicadores e estruturas similares, gerando uma base mais adequada para tomada de decisões (PMI, 2017). Por fim, ainda produz um ativo organizacional à empresa, que ao fim do processo é melhorado para o próximo ciclo (SCHUYLER, 2001).

2.4.2 Identificar os Riscos

É o processo de identificação, documentação e caracterização dos riscos específicos do projeto feito a partir do Plano de Gerenciamento de projeto, documentos do projeto, acordos, fatores ambientais da empresa e ativos de Processos Organizacionais e utilizando uma ou mais técnicas que serão apresentados a seguir (PMI, 2017). Para SCHUYLER (2001), identificação de risco é sobre rever toda e qualquer premissa, parâmetro de entrada, atividades insumos chaves, tecnologias e recursos previstos para o projeto. Para o PMI (2021):

“Os membros da equipe do projeto devem identificar proativamente os riscos ao longo do projeto para evitar ou minimizar os impactos das ameaças e explorar ou maximizar os impactos das oportunidades. As ameaças e as oportunidades têm um conjunto de estratégias de resposta possíveis que podem ser planejadas para a implementação, caso o risco ocorra.”

O objetivo da etapa é a elaboração do Registro dos Riscos, Relatório de Riscos e atualizações de documentos do Projeto (PMI, 2017).

O primeiro é composto por uma lista de riscos identificados, possíveis responsáveis e respostas a estes. Já o segundo é um relatório no qual são evidenciados quais são os maiores pontos de exposição, sendo este termo desenvolvido e atualizado de forma progressiva, desde o planejamento até o fim do gerenciamento dos riscos. Por último, serão atualizados os documentos do projeto e os Ativos de Processos Organizacionais (PMI, 2017).

2.4.2.1 Coleta de Dados

A coleta de dados para o processo de identificação de riscos pode ser feita de diversas maneiras. A primeira é partir de uma lista de verificação pré-existente da empresa, que faz parte dos Ativos de Processos Organizacionais e já elenca um mapeamento de riscos de projetos passados ou até uma lista genérica do setor. Deve-se atentar que esta lista nunca cobrirá todos os riscos, pois cada projeto é único e riscos desconhecidos ainda podem afetar o objetivo do projeto (PMI, 2017).

Com esta lista inicial é possível complementá-la com um *brainstorming* dos envolvidos no projeto, contratação de consultoria especializada ou a elaboração de entrevistas com entes e profissionais atuantes com *expertise* na área (WIDEMAN, 1992). É importante que a participação seja feita num ambiente de confiança e confidencialidade, para garantir contribuições honestas e não tendenciosas. Por fim, deve-se avaliar se há algum conflito de interesse entre participantes (PMI, 2017).

2.4.2.2 Análise de Dados

Outras ferramentas para a produção do processo de identificação dos riscos são a análise de causa-raiz, análise dos documentos, premissas e restrições do projeto e por uma análise de SWOT (PMI, 2021).

Na análise de causa-raiz, buscam-se maneiras de como o objetivo possa ser afetado, dentro de cada natureza, e é feito o caminho inverso, procurando possíveis origens para este impacto.

Na análise documental serão repassados todos os contratos, documentos, memórias de cálculo, premissas e restrições para entender as fragilidades do projeto, aderência à realidade, encontrar qualquer inexatidão, instabilidade, inconsistência ou incompletude das premissas.

Por fim, na análise SWOT, se identificarão riscos por meio da análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças da empresa, sob a ótica deste projeto específico (WIDEMAN, 1992).

2.4.3 Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos

A análise qualitativa dos Riscos avalia, de forma subjetiva, a prioridade a ser dada aos fatores de riscos individuais identificados por meio, principalmente, da combinação de probabilidade e impacto de ocorrências nos objetivos do projeto (PMI, 2017). SCHUYLER (2001) aponta questionamentos sobre esta etapa. Para ele, a primeiro momento, realizar uma classificação de probabilidade ou de severidade em alto, médio ou baixo sem um embasamento numérico pode gerar problemas de comunicação e uma ilegítima hierarquização dos riscos.

Os recursos disponíveis para o gerenciamento de riscos são escassos, então as organizações devem focar nos riscos de maior hierarquia para otimizar e aumentar o desempenho final do projeto (PMI, 2017).

Com referência nos elementos trabalhados até este momento e com o processo que será explicitado a seguir, o Registro de Premissas, Registro de Riscos e Relatórios de Riscos são atualizados (PMI, 2017).

Além dos parâmetros de probabilidade e impacto, PMI (2017) apresenta outros que podem ser usados para hierarquizar os riscos:

- **Urgência:** O prazo em que uma resposta ao risco deve ser implementada para ser eficaz. Um prazo curto indica alta urgência.
- **Proximidade:** O prazo antes que o risco possa ter impacto sobre um ou mais objetivos do projeto. Um prazo curto indica alta proximidade.
- **Dormência:** O período de tempo após o risco ocorrer antes que o seu impacto seja descoberto. Um prazo curto indica baixa dormência.
- **Gerenciabilidade:** A facilidade com a qual o responsável pelo risco (ou organização) pode gerenciar a ocorrência ou o impacto: Se o gerenciamento é fácil, a facilidade de gerenciamento é alta.
- **Capacidade de controle:** O grau em que o responsável pelo risco (ou organização) pode controlar o resultado do risco. Nos casos em que o resultado pode ser facilmente controlado, a capacidade de controle é alta.
- **Capacidade de detecção:** A facilidade com a qual os resultados da ocorrência do risco, ou estando para ocorrer, podem ser detectados e reconhecidos. Quando a ocorrência do risco puder ser facilmente detectada, a capacidade de detecção é alta.
- **Conectividade:** Até que ponto o risco está relacionado a outros riscos individuais do projeto. Quando um risco tem conexão com muitos outros riscos, a conectividade é alta.

- **Impacto estratégico.** O potencial do risco de ter um efeito positivo ou negativo sobre as metas estratégicas da organização. Se o risco tiver um efeito importante sobre as metas estratégicas, o impacto estratégico é alto.
- **Proximidade de Vizinhança:** O grau em que um risco é percebido como importante por uma ou mais partes interessadas. Se o risco for percebido como muito significativo, a proximidade vizinhança é alta.

2.4.4 Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos

A partir da priorização feita na análise qualitativa dos Riscos, é feita a análise numérica de riscos primários e, se necessário, secundários por meio da análise quantitativa dos Riscos (PMI, 2017). Com a aplicação dos métodos de análise, pode-se obter entendimentos e detalhamento dos riscos individuais e os efeitos combinados dos riscos nos objetivos do projeto (WIDEMAN, 1992). Ao final da análise é possível verificar o risco geral do projeto (SCHUYLER, 2001). Concordando, WIDEMAN (1992) diz que a figura do risco geral do projeto emerge trazendo quando, onde e qual a extensão de exposição que pode ser antecipada.

Utilizando como entradas todos os documentos apontados até esta etapa é avaliado numericamente o efeito combinado de probabilidade e impacto nos objetivos de projeto, de forma a se quantificar a exposição do projeto e se vislumbrar caminhos para o Planejamento de respostas ao Risco, que será apresentado no próximo tópico. Também se priorizará os riscos individuais e se apresentará a variação probabilística detalhada do projeto. Dessa forma, todos os elementos do projeto são atualizados, principalmente as linhas bases de cronograma, custos e escopo (PMI, 2017).

2.4.5 Planejar as Respostas aos Riscos

Selecionar e desenvolver estratégias, ações e respostas é o processo de planejar as respostas aos Riscos (PMI, 2017). Nesta fase também é atribuída a responsabilidade pelas respostas, sendo que WIDEMAN (1992) sugere que deveriam ser atribuídas a equipe ou profissionais que representam ou atuam junto à fonte do risco.

Por meio dos documentos elaborados, iterações com o processo de análise quantitativa dos Riscos e alinhamento ao apetite de risco da empresa, é possível se desenhar ações a serem feitas, caso seja necessário, vislumbrando toda vida útil do projeto. Essas medidas devem

resultar da ponderação de risco, impacto e custo para implantação, de forma a ser contemplada a magnitude do projeto e se maximizar os resultados esperados (PMI, 2017).

Desta forma, para cada risco individual do projeto, podem ser determinados ofensores que geram o risco individual, gatilhos que indicam que o risco está se realizando, planos de resposta e responsáveis pelo monitoramento. Deve-se atentar que essa avaliação é refeita ao longo da vida do projeto pois é um processo iterativo (PMI, 2017).

Feita esta etapa, todos os documentos do projeto são atualizados, alterando diretamente as definições feitas nas etapas de gerenciamento de projeto (PMI, 2017).

2.4.5.1 Estratégias para Abordagem de Ameaças

A seguir serão apresentadas as principais estratégias para se lidar com fatores de riscos, apresentadas pelo (PMI, 2021):

1. Prevenir: empenhar esforços para eliminar a probabilidade de ocorrência ou o impacto do risco individual sobre os resultados do projeto.
2. Transferir: repassar a responsabilidade de gerenciar o risco e de suportar os impactos gerados.
3. Mitigar: empenhar esforços para diminuir a probabilidade de ocorrência ou impacto dos riscos. Com esta estratégia é ponderada a sensibilidade dos objetivos perante os planos de ação.
4. Aceitar: a estratégia consiste em aceitar os impactos que podem incorrer nos objetivos, por serem pequenos ou muito improváveis, ou é observado a impossibilidade de se agir perante o risco. Nessa estratégia pode ser adotado contingenciamento para contrapor os possíveis impactos.
5. Escalar: essa estratégia é adotada quando o risco está fora do escopo do projeto, fora do controle, fora da responsabilidade do gerenciador de riscos ou afetam o portfólio da empresa como um todo, se tornando uma questão à nível de organização. O tratamento dado a riscos abordados por essa estratégia é o acompanhamento fora do projeto e à nível estratégico da empresa.

2.4.5.2 Estratégias para Oportunidades

A seguir serão apresentadas as principais estratégias para se lidar com oportunidades, apresentadas pelo (PMI, 2021):

1. Explorar: esta estratégia visa a garantir a ocorrência da oportunidade e absorver totalmente os benefícios.
2. Compartilhar: visa a transferir o gerenciamento da oportunidade e usufruto parcial ou total do benefício pela ocorrência desta. As oportunidades são repassadas para empresas que possuem maior *know-how* para capturá-las ou há um pagamento de um prêmio ou taxa de performance.
3. Melhorar: este tipo de ação almeja aumentar a possibilidade ocorrência, bem como o benefício que altera os objetivos da empresa.
4. Aceitar: não envolve nenhuma ação proativa, pois entende-se que não há como interferir na probabilidade ou impacto da oportunidade ou o plano de ação pode ser mais custoso do que o benefício a ser gerado.
5. Escalar: assim como para riscos, essa abordagem para oportunidades se torna no nível de empresa ou de portfólio, de forma a ficar fora do gerenciamento de risco do projeto, cabendo aos tomadores de decisão da empresa tentar se posicionar para obter possíveis benefícios.

2.4.6 Implementação das Respostas

Esta etapa consiste na implementação do plano de respostas, com objetivo de minimizar os impactos e maximizar as oportunidades. Apesar de ser um tanto quanto óbvia, é importante reforçar a existência desta etapa pois, segundo PMI (2017), muitas empresas se empenham muito nas etapas anteriores e acabam por não implementar planos de resposta e de monitoramento, não sendo tomada nenhuma providência de fato perante os riscos.

Dessa forma, a partir dos documentos trabalhados até esta etapa, são feitas as solicitações de mudanças da Linha Base de cronograma, custos e outros componentes do gerenciamento do projeto. Os principais itens a serem atualizados são o Registro de Lições

aprendidas, Atribuições e Responsabilidades das Equipe do projeto, Registro de Riscos e Relatório de Riscos (PMI, 2017).

2.4.7 Monitorar os Riscos

Monitorar os Riscos é o processo de monitoramento da implementação de planos acordados de resposta aos riscos, acompanhamento dos riscos identificados, identificação e análise dos novos riscos e avaliação da eficácia do processo de riscos ao longo do projeto, avaliando se as premissas ainda são válidas, se as políticas e procedimentos estão sendo seguidos, contingências ou planos de resposta adequados e se a estratégia do projeto ainda é válida. Esta etapa é feita ao longo de toda vida útil e é usada para embasar tomadas de decisões (PMI, 2017).

Com base nos documentos do projeto, principalmente Relatório de riscos, Registros de Riscos, Relatórios e Planejamento de Desempenho é feito o monitoramento. Os resultados do processo são: atualização dos documentos do projeto, principalmente sobre o desempenho do projeto, solicitação de alterações nas Linhas de Base e atualizações no gerenciamento do projeto. No encerramento do projeto e do seu monitoramento é feita a atualização dos ativos organizacionais com banco de dados e Lista de Verificação de riscos da empresa (PMI, 2017).

2.4.7.1 Ferramentas e técnicas

Para avaliar e monitorar o gerenciamento de riscos pode ser feito Auditorias para documentar, examinar e validar a eficácia do acompanhamento e das respostas aos riscos. Dessa forma é possível encontrar pontos de falha ao longo do processo, reforçar boas práticas e apontar melhorias. É feita também a Reavaliação de Riscos, objetivando identificar novos riscos, atualizar a situação dos demais e encerrar riscos individuais que já foram superados (PMI, 2017).

Para embasar a Auditoria e a Reavaliação de riscos é necessária uma avaliação técnica e numérica por meio da Medição de Desempenho Técnico e Análises de Variação e Tendências, que comparam o realizado versus o planejado e que acompanham indicadores de metas de cronograma, custos, resultados financeiros e qualidade, evidenciando desvios. Também é feita

a Análise de Reservas para avaliar se contingências e planos de ação são suficientes ou não para contrapor os impactos dos riscos que ainda podem ocorrer (PMI, 2017).

3. GERENCIAMENTO DE RISCOS NA INCORPORAÇÃO RESIDENCIAL NO MOMENTO DA COMPRA DO TERRENO

Neste tópico serão trazidos os conceitos apresentados na bibliografia à atuação do mercado imobiliário com fins residenciais e a complementação desta com a experiência do autor, o que auxiliará no entendimento da dinâmica do processo de gerenciamento de riscos na incorporação, principalmente no momento da aquisição do terreno.

3.1.1 Definição do Projeto para a Aquisição do Terreno

Na incorporação imobiliária residencial, os objetivos são entregar uma unidade residencial dentro de um prazo, com a qualidade e durabilidade acordada com o cliente e respeitando normas técnicas, criando um marco como referência de portfólio, reforço de marca e, por fim, alcançar as expectativas financeiras por meio da contraposição de custos e receitas.

A unidade de negócios traz uma oportunidade que se encaixa no perfil desejado de atuação da organização, de forma a tentar se posicionar de melhor maneira nas expectativas em cada objetivo da empresa.

O envolvimento com demais áreas e disciplinas ocorre desde o início para melhor definição de premissas para os estudos de análise de qualidade de investimento, visando a ofertar uma proposta comercial atrativa para os vendedores e exequível frente às expectativas da organização. Com a assinatura da promessa da compra dos imóveis, condicionada a condições resolutivas, é iniciado o processo oficial de diligências.

3.1.2 Planejamento de Gerenciamento de Riscos

Nesta etapa a organização, a partir de seu *know-how* de ativos organizacionais e corpo de colaboradores, parte de uma estrutura de processo estruturada, a qual é adaptada para cada projeto. Nos próximos tópicos serão apresentados como é feito o planejamento.

3.1.3 Papéis e Responsabilidades

Na etapa de aquisição de terrenos, a área responsável a conduzir o processo de gerenciamento de risco costuma ser a unidade de negócios, que normalmente possui colaboradores de origem mais heterogênea de formação do que os demais núcleos, como engenharia, arquitetura, administração e advocacia, sendo mais generalistas e tendo uma visão macro do ciclo de vida do empreendimento. Esta se responsabiliza pela interface com as demais disciplinas da empresa, que muitas vezes são subdivididas em aprovações e legalização, desenvolvimento de produto, jurídico, planejamento financeiro e modelagem, inteligência de mercado, captação de investidores e planejamento e orçamento de obras. É feita esta consulta e validação para mapear todos os riscos e dar o respaldo necessário aos tomadores de decisão pelo prosseguimento ou não do negócio.

3.1.4 Estratégias, Metodologias e Prazos

Como a atividade de incorporação residencial é bastante regulamentada, é comum as organizações terem entre seu ativo processual uma estrutura base para a diligências jurídicas e técnicas, visando a garantir que as premissas para a futura aquisição atendam todos os requisitos legais e que se alcance aos demais objetivos definidos no projeto.

Antes do início das diligências e gerenciamento dos riscos, é feito uma reunião oficial de início de projeto, apresentando às equipes a oportunidade de negócio e homogeneizando o entendimento do projeto. Nesta reunião são apresentados os prazos existentes, fatores de risco já conhecidos e próximos passos para obtenção e validação de informações. A reunião também tem como objetivo delegar atividades e responsabilidades.

Nesta etapa é alinhada como serão entregues as informações e as ferramentas a serem utilizadas. Lista-se algumas das ferramentas e métodos para obtenção de informações:

1. Aprovações e legalização: órgãos governamentais, legislação, concessionárias e especialistas a serem consultados. Na cidade de São Paulo é comum a consulta via GeoSampa, base oficial de dados do município com um repositório de informações com dados importantes para a atividade imobiliária.
2. Desenvolvimento de produto: especialistas e escritórios externos para confirmação e adequação e humanização do produto levado como premissa, tendo em vista que nessa

fase os projetos ainda estão em fase embrionária, como um estudo de massa ou numérico, precisando que estas premissas sejam validadas.

3. Jurídico: órgãos governamentais, especialistas externos, certidões específicas a serem retiradas, quais serão as pessoas jurídicas e físicas diligenciadas.
4. Planejamento financeiro e modelagem: ferramentas de modelagem a serem utilizados, verificação do planejamento financeiro da empresa para a nova oportunidade.
5. Inteligência de mercado: qual ferramenta será utilizada, principais informações de concorrentes a serem levantadas, quais bases de dados serão consultados para definição do perfil demográfico e se serão feitas pesquisas com população.
6. Captação de investidores: definição de quais *Stakeholders* do mercado se interessariam em entrar com *funding*, buscar referências do custo de capital, buscar opiniões de como agregar valor ao novo projeto com os investidos.
7. Planejamento e orçamento de obras: definição de quais estudos e ensaios técnicos devem ser realizados. Quais especialistas e fornecedores devem ser consultados para confirmar soluções, prazos e custos. Quais softwares e ferramentas de cronograma de projeto serão utilizados.

É comum encontrar no mercado empresas de projetos, fornecedores e consultorias técnica e legal que fazem parcerias com as incorporadoras, cobrando totalmente ou parcialmente os serviços apenas no sucesso da aquisição. Desta forma as organizações conseguem mitigar os custos e ter acesso a mais informações para a confirmação do prosseguimento do negócio.

Com o conhecimento do projeto e prazos limites, as equipes, em forma conjunta, propõem um cronograma para execução de ensaios, consultas e levantamento de informações, uma vez que muitas das atividades são sequenciais e dependem de mais de uma equipe.

3.1.5 Identificação e análise dos Fatores de Risco

A partir de uma lista pré-existente de riscos da organização ou proveniente dos colaboradores são identificados os riscos iniciais. Após a reunião inicial, análise documental do

projeto, consulta à base de dados e à especialistas e uso de métodos apresentados na bibliografia são identificados e complementados os riscos a serem estudados.

Com a evolução das consultas oficiais, estudos, ensaios, interação com especialistas e com fornecedores, os fatores podem ser quantificados e precificados. A partir disto são elaborados planos de resposta e monitoramento dos riscos. A análise e organização dessas informações são apresentados para os tomadores de decisão, junto com os pareceres de cada área e os intervalos possíveis de resultados para cada objetivo.

3.1.5.1 A decisão do prosseguimento do negócio

Para se tomar uma decisão para realização de determinado negócio, os decisores, sejam eles empreendedores, empresários, investidores ou outros agentes envolvidos, precisam avaliar seus interesses e resultados pretendidos frente aos riscos apresentados que possam prejudicar, comprometer parcialmente ou até mesmo impedir a obtenção dos resultados objetivados.

Os negócios realizados no setor de *Real Estate* envolvem grandes volumes de investimentos e apresentam alto grau de rigidez, ou seja, capacidade limitada de recuperação mediante ocorrência de desvios no cenário planejado, podendo em determinadas situações apresentar impossibilidade de recuperação. Portanto, a decisão para a realização de determinado negócio deve estar lastreada numa rotina de planejamento e análise de riscos fundamentada em informações de qualidade que permitam aos decisores reconhecerem o intervalo de flutuação dos resultados mediante distorções do cenário referencial. Além disso, todos os planos de resposta e monitoramento devem estar definidos e validados para a decisão.

4. LEVANTAMENTO DE FATORES DE RISCOS POR MEIO DA BIBLIOGRAFIA

Por meio das produções de ALMEIDA (2016), GUIMARÃES (2016) e SCAVONE (2015) foram mapeados 52 fatores de riscos existentes na incorporação para empreendimentos residenciais e que devem ser analisados no processo de gerenciamento de riscos. As produções de ALMEIDA (2016) e GUIMARÃES (2016) tratam diretamente de riscos no desenvolvimento de empreendimentos residenciais, no entanto, a primeira aborda sob a ótica de parceiros-investidores enquanto o segundo aborda sob a ótica específica de bancos de investimentos. Já SCAVONE (2015) é um livro de direito imobiliário técnico, que apresenta pontos da análise jurídica da situação de um imóvel e da sua alienação.

Eles foram categorizados numa estrutura analítica de Riscos para criar uma linha lógica e agrupar os riscos sob a ótica de equipe de negócios, com o objetivo de facilitar sua análise e entender o que faz parte do risco macroeconômico, da atividade de incorporação, do imóvel e do vendedor do imóvel:

- Riscos macroeconômicos: riscos que provêm de um cenário macroeconômico e está fora do controle das empresas do setor.
- Riscos vinculados à incorporação: riscos que provêm do mercado e são gerados por meio da competição ou que estejam vinculados à atividade do desenvolvimento imobiliário residencial em si.
- Riscos vinculados ao imóvel: riscos atrelados às características específicas do imóvel ou terreno a ser adquirido.
- Riscos vinculados ao vendedor: riscos atrelados ao vendedor do imóvel a ser adquirido para a incorporação.

A seguir estão listados riscos e os autores que abordaram eles de alguma forma em suas produções⁴.

4

1. ALMEIDA, NATÁLIA SOARES DE MATOS. Riscos relacionados ao real estate residencial e o processo de investimento adotado pelos parceiros-investidores como resposta. 2016. 181 f. Monografia (Especialização) - Curso de Mba em Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016

Tabela 1 - Fatores de Riscos Extraídos da Bibliografia

#	Tipo	Risco	Bibliografia		
			1	2	3
1	Riscos macroeconômicos	Queda da capacidade de pagamento de compradores / inflação	x	x	
2	Riscos macroeconômicos	Mudanças tributárias	x		
3	Riscos macroeconômicos	Indisponibilidade de crédito imobiliário para construção ou Carência sistêmica de funding imobiliário			x
4	Riscos macroeconômicos	Inflação nos custos da construção civil	x	x	
5	Riscos macroeconômicos	Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição de unidades			x
6	Riscos macroeconômicos	Descolamento dos custos de obra em relação aos recebíveis			x
7	Riscos vinculados à incorporação	Arbitragem desajustada em relação a preço de venda	x		
8	Riscos vinculados à incorporação	Arbitragem desajustada em relação a tipologia do produto	x	x	
9	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de prazo de aprovação de projeto	x	x	
10	Riscos vinculados à incorporação	Aumento ou excesso de oferta de produtos similares	x	x	
11	Riscos vinculados à incorporação	Escolha de fluxo de pagamento de venda incoerente ao produto e ao cliente	x		
12	Riscos vinculados à incorporação	Inadequação do entorno em relação ao empreendimento	x		
13	Riscos vinculados à incorporação	Inadimplência de pagamento de terreno e desajuste na condição acordada	x		
14	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de prazo de obra	x	x	
15	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de custo de obra	x		
16	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de custos de seguros	x		
17	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de custos de garantias ao terrenista	x		
18	Riscos vinculados à incorporação	Incoerência de tipologia, preço de venda e qualidade de produto	x	x	
19	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de velocidade de venda das unidades			x
20	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de prazo para preparação para lançamento			x
21	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de prazo de período entre lançamento e início de obras			x
22	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de despesa de marketing			x
23	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de despesas gerais de incorporação			x
24	Riscos vinculados à incorporação	Necessidade de compensações ambientais			x
25	Riscos vinculados à incorporação	Necessidade de compensações de infraestrutura urbana			x
26	Riscos vinculados à incorporação	Embargo por associações de bairro			x
27	Riscos vinculados à incorporação	Embargo por diretrizes governamentais			x
28	Riscos vinculados à incorporação	Baixa confiança de compradores			x
29	Riscos vinculados à incorporação	Descolamento da estimativa de prazo para obtenção do habite-se			x
30	Riscos vinculados ao imóvel	Riscos de retificação	x		
31	Riscos vinculados ao imóvel	Riscos de unificação	x		

2. GUIMARÃES, RENATO GAMA. Matriz de riscos e diretrizes a serem utilizadas por bancos de investimentos no processo de gerenciamento de riscos para o desenvolvimento de empreendimentos residenciais em parcerias com incorporadoras. 2016. 126 f. Monografia (Especialização) - Curso de Mba em Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
3. SCAVONE JUNIOR, LUIZ ANTONIO. Direito imobiliário – Teoria e prática. 18ª edição. Rio de Janeiro: Forense. 2022.

#	Tipo	Risco	Bibliografia		
			1	2	3
32	Riscos vinculados ao imóvel	Haver obrigações financeiras de tributos vinculadas à propriedade	x		x
33	Riscos vinculados ao imóvel	Haver débitos condominiais vinculados à propriedade	x		x
34	Riscos vinculados ao imóvel	Existência de contaminação	x		
35	Riscos vinculados ao imóvel	Existência de árvores imunes ao corte	x		
36	Riscos vinculados ao imóvel	Existência de nascentes ou córregos	x		
37	Riscos vinculados ao imóvel	Existência de árvores	x		
38	Riscos vinculados ao imóvel	Problemas de solo em relação a soluções de fundação e contenção	x		
39	Riscos vinculados ao imóvel	Vendedor não ser o verdadeiro proprietário de registro			x
40	Riscos vinculados ao imóvel	Necessidade de outorga conjugal na venda do imóvel			x
41	Riscos vinculados ao imóvel	Imóvel estar hipotecado			x
42	Riscos vinculados ao imóvel	Imóvel estar penhorado			x
43	Riscos vinculados ao imóvel	Risco na matrícula do imóvel estar gravada usufruto de terceiro			x
44	Riscos vinculados ao imóvel	Imóvel estar locado, havendo cláusula de vigência			x
45	Riscos vinculados ao imóvel	Matrícula do imóvel estar gravado com inalienabilidade			x
46	Riscos vinculados ao imóvel	Proprietário ter comprado do pai ou avô, estando sujeita a pena de nulidade relativa			x
47	Riscos vinculados ao imóvel	Imóvel estar submetido à enfiteuse			x
48	Riscos vinculados ao imóvel	Imóvel sujeito à desapropriação total ou parcial			x
49	Riscos vinculados ao vendedor	Falência de empresa do proprietário			x
50	Riscos vinculados ao vendedor	Venda por procuração			x
51	Riscos vinculados ao vendedor	Idoneidade de empresas sob aspecto financeiro e dívidas que o vendedor é sócio			x
52	Riscos vinculados ao vendedor	Idoneidade do vendedor sob aspecto financeiro e dívidas			x

Fonte: Elaborado pelo autor

Dessa forma, foram encontrados seis riscos vinculados aos riscos macroeconômicos, vinte e três riscos vinculados à incorporação, dezenove riscos vinculados ao imóvel e quatro riscos vinculados ao vendedor do imóvel.

5. FORMATO DA PESQUISA PARA LEVANTAMENTO DE FATORES DE RISCO

A pesquisa foi realizada via formulário digital, o qual foi dividido em três seções: a) caracterização e qualificação do perfil do participante; b) identificação de novos fatores de riscos no desenvolvimento imobiliário residencial; e, c) posicionamento dos respondentes em relação aos fatores de riscos provenientes da bibliografia consultada.

Neste tópico será apresentado a estrutura e o que se pretendeu avaliar ou obter em cada seção do questionário.

5.1 CARACTERIZAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DO PERFIL DO PARTICIPANTE

A pesquisa foi distribuída entre a rede de profissionais conhecidos pelo autor que atuam na compra de imóveis para incorporação residencial ou que, de alguma forma, dariam suporte e informações para tomadas de decisão. Ela foi também disponibilizada na plataforma profissional *LinkedIn*, para que outros profissionais com esta qualificação pudessem responder.

Com o objetivo de entender o perfil dos voluntários participantes, foi feito o seguinte questionário:

1. O e-mail para retorno de pesquisa (optativo);
2. Idade;
3. Atuação ou tipo de suporte na etapa de aquisição de terreno;
4. Tempo de experiência atuando ou dando suporte na etapa de aquisição de terreno;
5. Formação;
6. Hierarquia de cargo que ocupa e empresa.

Com isso, pretendeu-se avaliar a atuação e inferir se a experiência e o *know-how* do voluntário apresentam algum respaldo para as repostas serem consideradas nas próximas seções.

5.2 AVALIAÇÃO DOS RISCOS PROVENIENTES DA BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Nesta seção foram apresentados todos os riscos obtidos na bibliografia consultada, na sequência e agrupamento conforme indicado no capítulo anterior, bem como as referências utilizadas. Para cada fator foi dado as seguintes opções de posicionamento para o entrevistado:

1. Avalio este fator de risco em minha atuação;
2. Não avalio este fator de risco, mas deveria;
3. Não avalio este fator de risco e não vejo a necessidade;
4. Considero como fator de risco, mas não faz parte de minha atuação;
5. Não considero como fator de risco;
6. Não tenho conhecimento específico para opinar.

O objetivo primário da apresentação dos riscos já levantados foi de auxiliar no processo de *brainstorming* dos respondentes e evitar repetições na próxima seção. De forma paralela, aproveitou-se para entender o posicionamento e a percepção dos respondentes em relação aos riscos apresentados como um objetivo secundário da pesquisa. O autor entendeu, após a realização da pesquisa, que a alternativa “3” ficou imprecisa, se assemelhando a “5”. A intenção inicial era que a “3” indicasse um posicionamento de considerar o fator como de risco, porém de impacto irrisório ou residual. Nas análises apresentadas no tópico de resultados, constam ambas as alternativas.

5.3 IDENTIFICAÇÃO DE NOVOS FATORES DE RISCOS

Na seção final, o candidato poderia apresentar fatores de riscos não mapeados num campo livre para texto, com o objetivo de se aumentar a quantidade de fatores a serem analisados na etapa da elaboração do inventário.

6. RESULTADOS DA PESQUISA DE LEVANTAMENTO DE FATORES DE RISCO

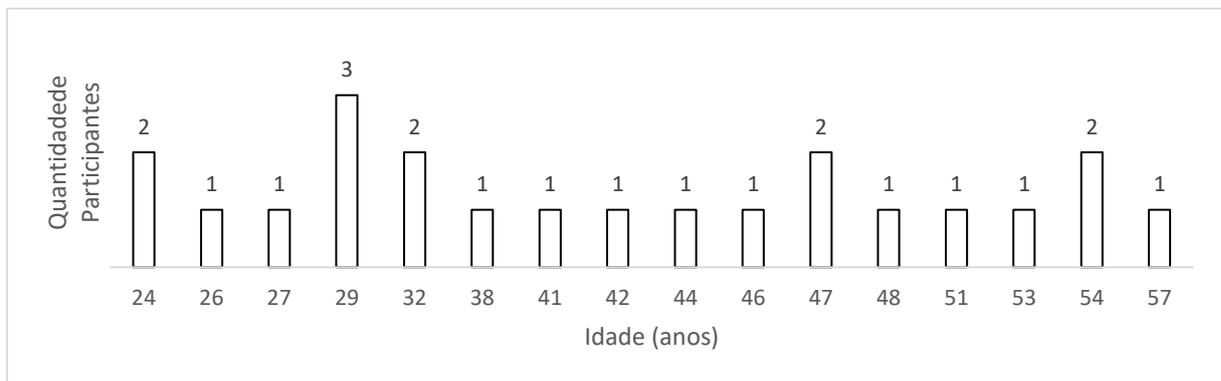
Neste tópico serão apresentados os resultados e análise dos dados conforme os objetivos de cada seção. Como já apontado, foram obtidas 22 respostas.

As respostas ao questionário podem ser encontradas no anexo deste trabalho, no entanto, os endereços de e-mail dos respondentes serão suprimidos por questão de proteção de dados.

6.1.1 Qualificação dos Participantes

Para o início da qualificação dos participantes, foi perguntado a idade do profissional.

Figura 4 - Idade de Respondentes de Pesquisa para Levantamento de Riscos



Fonte: Elaborado pelo autor

Como se pode observar, há uma dispersão grande da idade dos participantes da pesquisa, sendo a média da idade dos participantes de 39,7 anos e que 68% dos respondentes possuem mais que 32 anos de idade.

A questão seguinte tratava do tempo de atuação ou dando suporte na etapa de aquisição de terreno que o participante possuía.

Figura 5 - Tempo de Experiência de Respondentes para Levantamento de Riscos

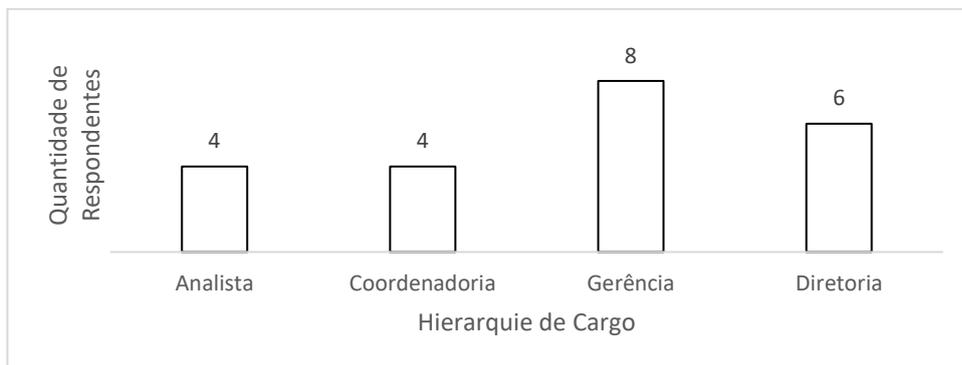


Fonte: Elaborado pelo Autor

Como se pode observar, existem profissionais com até 29 anos de experiência e a média é de 10,5 anos de experiência, sendo que 72,3% possuem mais que 5 anos de experiência. Esta análise acaba sendo coerente com a análise da questão anterior, tendo em vista que se o indivíduo ingressa na faculdade com 19 anos, um ano após a formação esperada na escola, ela se formaria com 25 ou 26 anos, havendo período de tempo suficiente para pelo menos 5 anos de experiência.

Os respondentes são provenientes de 15 empresas diferentes. Dessa forma é passível de se assumir que foi mitigado similaridade da visão dos respondentes, que seria proveniente de processos de uma mesma organização.

Figura 6 - Hierarquia de Cargo de Respondentes para Levantamento de Riscos

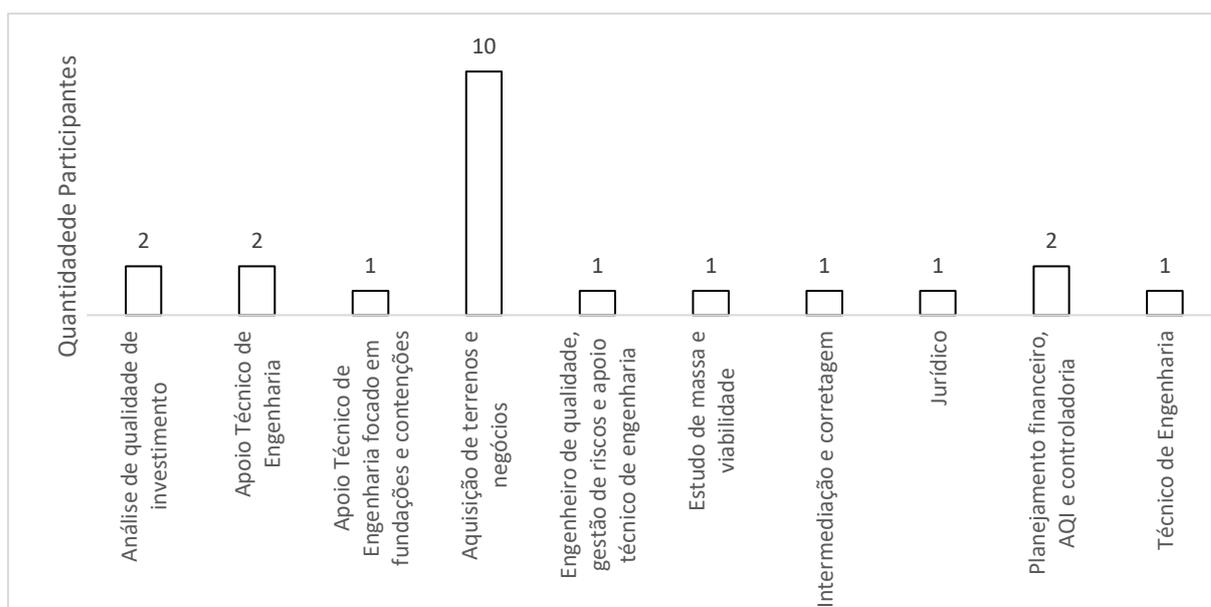


Fonte: Elaborado pelo Autor

É possível observar que os participantes possuem grau de senioridade⁵, tendo em vista que apenas 18% possuem grau de analista e 64% possuem grau de gerência ou diretoria. Aliando a idade, tempo de experiência e grau de senioridade, é crível que as respostas têm respaldo e devem ser consideradas deste segundo grupo. O Autor se atentou para a resposta dos 4 analistas respondentes e foi observada coerência e aderência das respostas destes com as dos demais. Dessa forma corroborando para suas respostas também serem consideradas.

Em seguida foi questionado qual a atuação ou o tipo de suporte na etapa de aquisição de terreno do participante, ou seja, mesmo que o participante não seja um agente ativo na compra de imóveis para o desenvolvimento imobiliário residencial, ele pode auxiliar com informações ou ser um ente consultivo em assuntos específicos desta fase.

Figura 7 - Atuação ou Tipo de Suporte na Etapa de Aquisição de Terreno



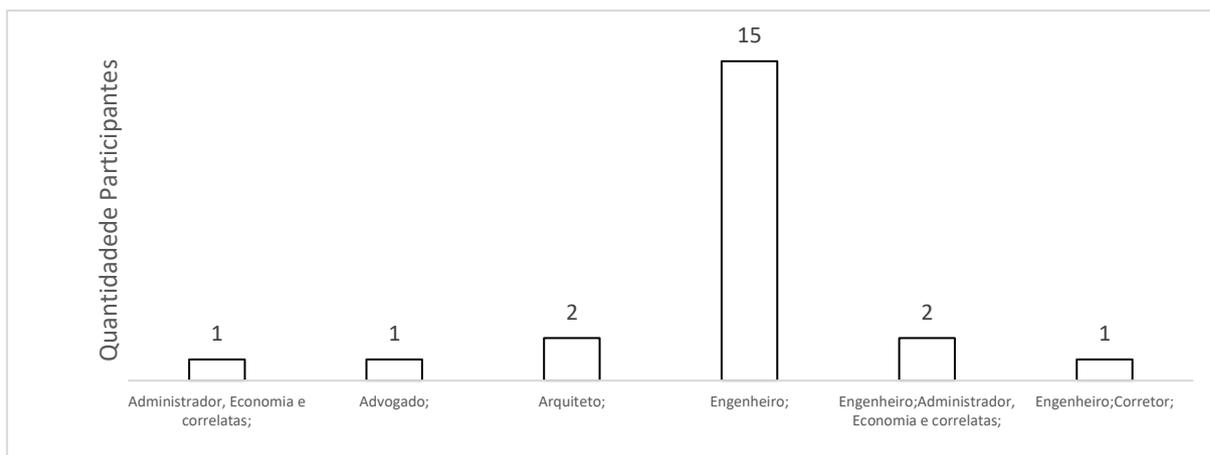
Fonte: Elaborado pelo autor

Como se pode observar, há uma concentração de profissionais focados na aquisição de terrenos e negócios, 45%, sendo que as demais atuações são representadas por no máximo dois participantes.

⁵ VAGAS. Júnior, pleno ou sênior: em que nível de cargo você está? Disponível em <<https://www.vagas.com.br/profissoes/voce-e-junior-pleno-ou-senior/>>. Acessado em 07/09/2022.

Finalizando a qualificação dos participantes foi questionado o tipo de formação dos participantes. Como seria possível que cada participante possuísse mais que uma formação foi permitido que na resposta o participante optasse por mais de uma instrução. Dessa forma, no gráfico a seguir, haverá a combinação de mais de uma formação.

Figura 8 - Formação de Respondentes de Pesquisa para Levantamento de Riscos



Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se que a maior parte dos participantes, dezoito, possuem formação de engenheiro e todos possuem graduação completa.

Logo, como ponto de partida, é possível considerar as respostas fornecidas para análise, as quais estão apresentadas nas próximas seções.

6.1.2 Mapeamento de Novos Riscos

Neste item são apresentados os fatores de riscos complementares obtidos por meio da resposta dos entrevistados, objetivo primário da pesquisa.

Tabela 2 - Riscos Levantados na Pesquisa

#	Tipo	Fator
1	Riscos macroeconômicos	Não correção de valores de preços de unidades residenciais associados a programas do governo
2	Riscos vinculados à incorporação	Desvalorização/valorização por migração de empresas, residências, expectativa de investimento público/privado na cidade ou alterações macroeconômicas/estruturais
3	Riscos vinculados à incorporação	Existência de áreas no entorno que podem ser adquiridas e se tornarem concorrentes
4	Riscos vinculados à incorporação	Adequação de estudo arquitetônico legislação edilícia, zoneamento e parâmetros urbanísticos no qual o imóvel se insere
5	Riscos vinculados à incorporação	Consideração de áreas técnicas e custos para atender o empreendimento

#	Tipo	Fator
6	Riscos vinculados ao imóvel	Necessidade de aquisição do direito de construir
7	Riscos vinculados ao imóvel	Existência de algum tipo de ocupação ou uso ilegal no terreno e suas proximidades
8	Riscos vinculados ao imóvel	Nível de ruído ambiental
9	Riscos vinculados ao imóvel	Área sujeita a enchentes e inundações
10	Riscos vinculados ao imóvel	Presença de feira na rua
11	Riscos vinculados ao imóvel	Existência de coleta regular de lixo no local e deposição inadequada
12	Riscos vinculados ao imóvel	Usos anteriores do imóvel e entorno que possam ser potenciais contaminadores do solo
13	Riscos vinculados ao imóvel	Existência e capacidade de abastecimento de energia elétrica
14	Riscos vinculados ao imóvel	Existência e capacidade de coleta de tratamento de esgoto
15	Riscos vinculados ao imóvel	Existência e capacidade de abastecimento de água
16	Riscos vinculados ao imóvel	Existência e capacidade de abastecimento de gás
17	Riscos vinculados ao imóvel	Pendências em relação a órgãos ambientais municipal, estadual e federal
18	Riscos vinculados ao imóvel	Topografia/relevo do terreno
19	Riscos vinculados ao imóvel	Características estruturais dos imóveis vizinhos
20	Riscos vinculados ao imóvel	Existência de loteamento gravado na matrícula que impeça ou limite o desenvolvimento de empreendimentos residenciais
21	Riscos vinculados ao imóvel	Existência de tombamento do imóvel ou de área envoltória que afete a capacidade construtiva
22	Riscos vinculados ao imóvel	Existência de sobre faixas não edificáveis ao longo de dutos de petróleo, gás e outros produtos químicos, galerias, adutoras, existentes ou projetados, sobre travessias, servidões e proibições ao longo das rodovias e ferrovias
23	Riscos vinculados ao imóvel	Restrição de altura devido a tráfego aéreo
24	Riscos vinculados ao imóvel	Existência de Sítio Arqueológico
25	Riscos vinculados ao vendedor	Existência de procedimentos administrativos pelo Ministério Público contra o vendedor ou empresas das quais seja sócio
26	Riscos vinculados ao vendedor	Existência de dívidas trabalhistas ou previdenciárias
27	Riscos vinculados ao vendedor	Estado civil dos proprietários
28	Riscos vinculados ao vendedor	Existência de risco de fraude a credores ou à execução
29	Riscos vinculados ao vendedor	Imóvel fruto de inventário ou em processo de
30	Riscos vinculados ao vendedor	Pendências de ações reais e pessoais reipersecutórias
31	Riscos vinculados ao vendedor	Capacidade jurídica (verificação de processos de interdição ou curatela)
32	Riscos vinculados ao vendedor	Avaliação de situação que possa caracterizar lavagem de dinheiro ou ocultação de patrimônio
33	Riscos vinculados ao vendedor	Risco de mudança de saúde do proprietário

Fonte: Elaborado pelo autor

Com este mapeamento foi possível ampliar a lista de riscos em 61,5%, passando de um total de 52 para 84 fatores. Como poderá ser observado no tópico da listagem de riscos, foram levantados fatores de grande importância que podem vir a inviabilizar o desenvolvimento de

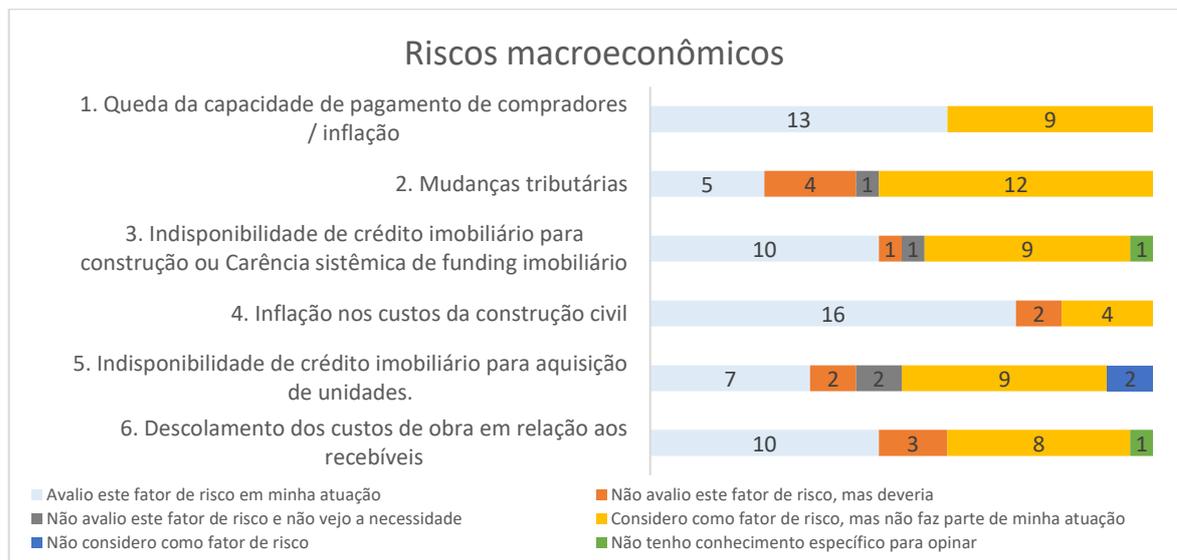
um empreendimento imobiliário residencial. Os riscos foram agrupados pelo autor segundo os mesmos critérios dos riscos provenientes da bibliografia consultada.

6.1.3 Avaliação dos Riscos Provenientes da Bibliografia Consultada

Neste tópico serão apresentados os resultados da segunda seção do questionário, um objetivo secundário da pesquisa. Estes serão apresentados em gráficos, que ajudam na visualização da distribuição de respostas para cada risco, no entanto, no anexo deste trabalho poderá ser encontrado os mesmos resultados em formato de tabela para garantir a acessibilidade de indivíduos que apresentam dificuldades para diferenciar cores. Destaca-se que para as análises do autor, serão excluídas as respostas “Não tenho conhecimento específico para opinar”, analisando apenas as respostas aptas, que totalizam 1063 respostas.

De forma geral, pode se abstrair que a lista inicial apresenta fatores de risco pertinentes pois 988 respostas, 93% do total das aptas, consideram os fatores apresentados como de risco e podem influenciar nos objetivos do projeto. A seguir apresenta-se a análise para cada categorização feita pelo autor.

Figura 9 - Riscos Macroeconômicos

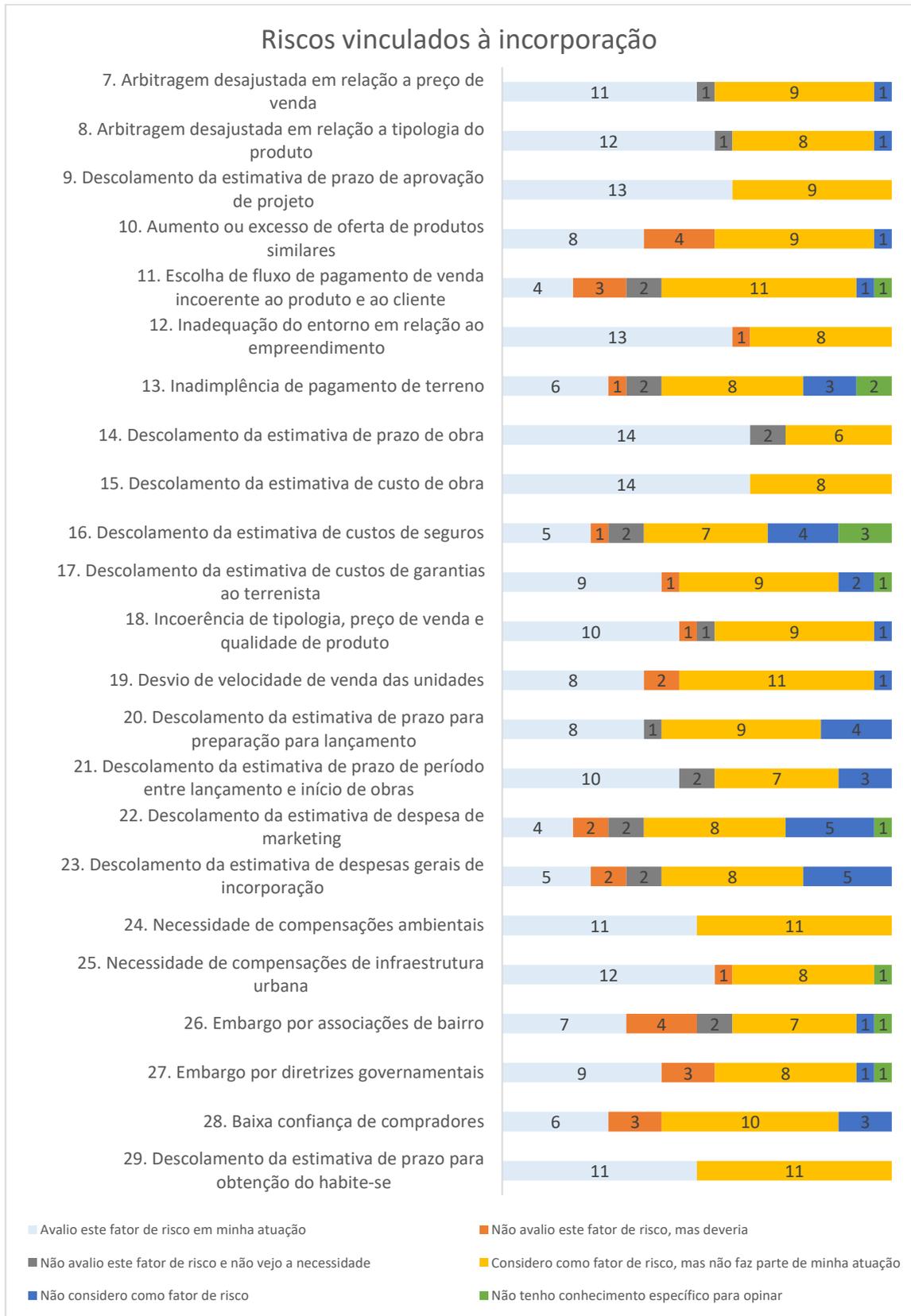


Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser observado, dentre 130 respostas aptas para estes fatores, 95% dos respondentes, reconhecem os fatores macroeconômicos apresentados como de risco, podendo

afetar negativamente os objetivos do projeto, mostrando a relevância destes para a aquisição de um terreno para incorporação.

Figura 10 - Riscos Vinculados à Incorporação



Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se que os respondentes reconhecem a maioria dos fatores vinculados à incorporação apresentados, sendo que de 438 respostas aptas, 88% reconhecem os fatores como de risco, podendo afetar negativamente os objetivos do projeto.

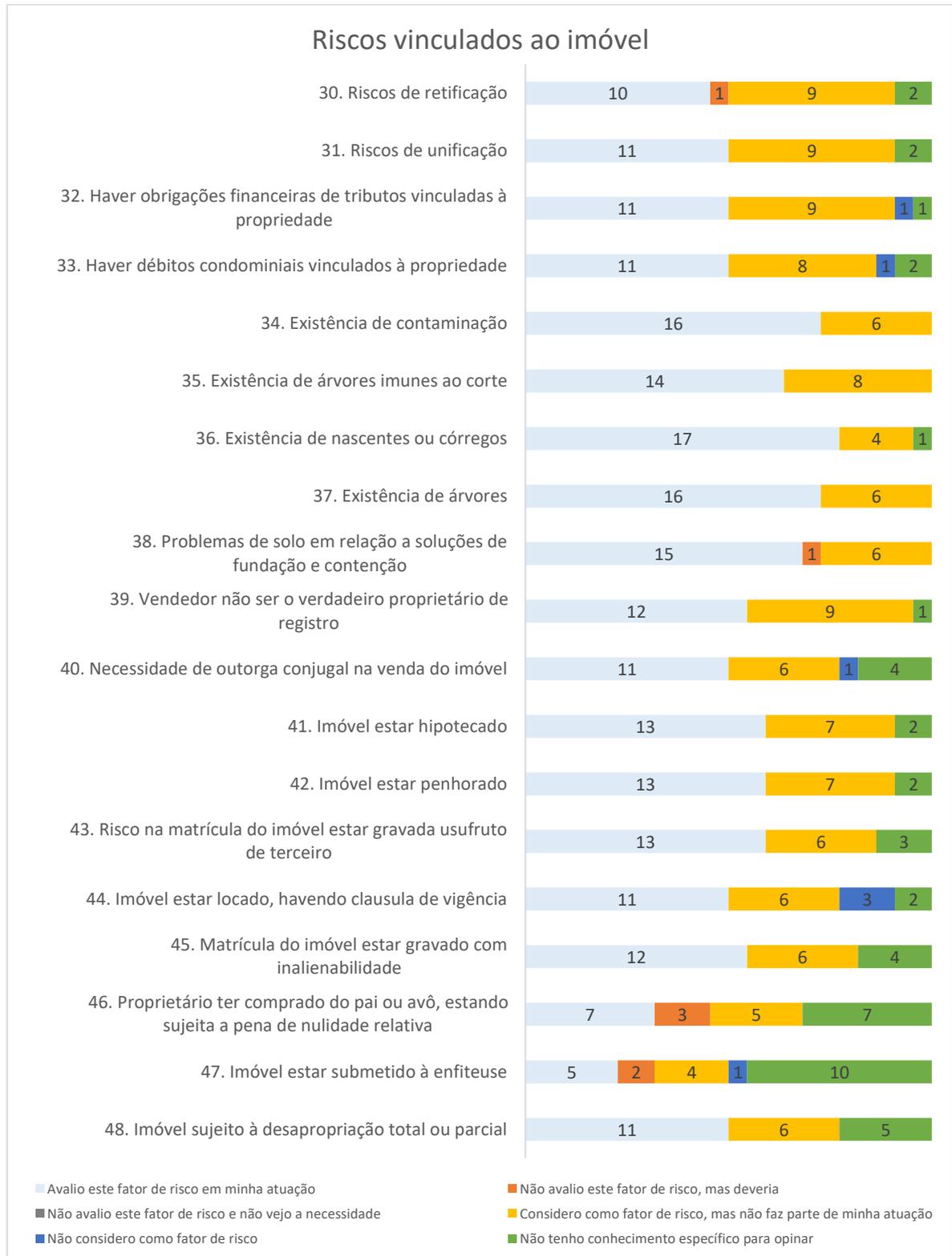
Se destacam os fatores 13, 16, 20, 21, 22 e 23, que obtiveram um posicionamento de serem irrisórios (cor cinza escuro na figura 10) e de não serem considerados de risco (cor azul escura na figura 07) por um número maior de respondentes na seguinte proporção:

Tabela 3 - Posicionamento Perante Fatores de Risco Específicos Associados à Incorporação

Fator de Risco	Consideram como de risco?	
	Sim	Não
13. Inadimplência de pagamento de terreno e desajuste na condição acordada	75%	25%
16. Descolamento da estimativa de custos de seguros	68%	32%
20. Descolamento da estimativa de prazo para preparação para lançamento	77%	23%
21. Descolamento da estimativa de prazo de período entre lançamento e início de obras	77%	23%
22. Desvio de estimativa de despesa de marketing	67%	33%
23. Desvio de estimativa de despesas gerais de incorporação	68%	32%

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 11 - Riscos Vinculados ao Imóvel

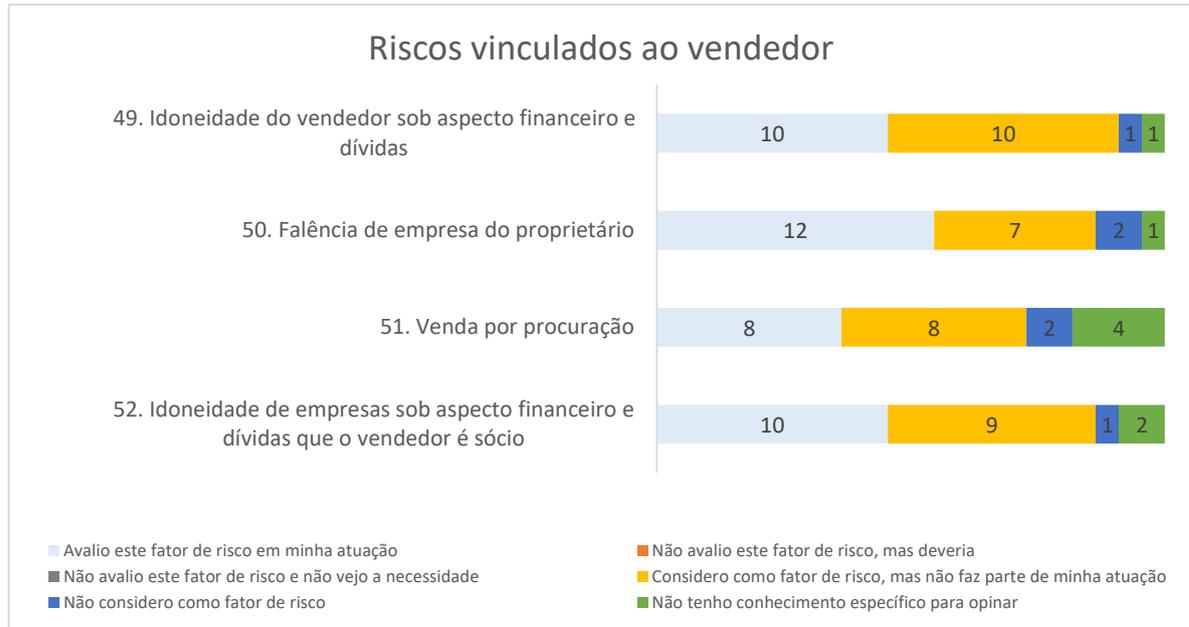


*Situação de enfiteuse: Indivíduo possuir domínio útil ou posse do imóvel, podendo vendê-los, mas não poder alienar o imóvel por não ser o proprietário.

Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser observado, os respondentes em sua maioria reconhecem os fatores vinculados ao imóvel apresentados como de risco. Observa-se isto por meio de 285 respostas reconhecendo o risco, dentre 288 aptas (99,0%).

Figura 12 - Riscos Vinculados ao Vendedor do Imóvel



Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser observado, os respondentes reconhecem os fatores vinculados ao vendedor do imóvel apresentados como de risco em sua maioria, podendo afetar negativamente os objetivos do projeto. Isto pode ser observado quando 93% de 80 respostas aptas reconhecem a possibilidade de impacto.

7. INVENTÁRIO DE FATORES DE RISCO

Neste tópico foi elaborado o inventário, objetivo deste trabalho, por meio da análise dos fatores de riscos levantados, apontando como o fator de risco podem impactar os objetivos do projeto, quais poderiam ser os ofensores geradores do risco, as estratégias, os planos de resposta, os indicadores para monitoramento e os gatilhos.

Os riscos serão apresentados em formato de tabela, de forma a deixar a leitura mais fluída e de simples visualização. Os riscos seguirão a divisão proposta e serão numerados de acordo com sua categoria na Estrutura Analítica de Risco Sugerida.

Cabe a observação que foi suprimido o risco inicial “52- Idoneidade do vendedor sob aspecto financeiro e dívidas” pois, entendeu-se que este risco foi discretizado de forma satisfatória, ficando redundante caso fosse apresentado este fator nas próximas análises.

7.1 PARÂMETROS PARA A CATEGORIZAÇÃO DOS RISCOS

Após a identificação e agrupamento inicial é interessante a criação de uma estrutura analítica dos riscos (EAR) para alimentar e organizar os processos de gerenciamento de riscos. A seguir será sugerida uma EAR, na qual foram utilizados três níveis de extratos para organização:

1. Proximidade: serão segregados os fatores de riscos que apresentam proximidade alta ou baixa em relação ao momento de aquisição do terreno. Essa categorização visa a destacar em quais fatores de risco deve-se empenhar mais recursos neste instante.
 - a. Proximidade alta [Alt.]: representaria fatores de riscos que já se realizaram antes da compra, bastando a identificação e adoção do plano de resposta. Também serão inseridos nessa categoria fatores que possuem alto grau de rigidez de alteração ao longo do projeto e com potencial de gerar grande impacto nos objetivos do projeto, necessitando de um planejamento e adoção de premissas e planos de resposta próximo ao momento de compra, mesmo que suas consumações sejam após a compra. Ou seja, fatores que se não analisados com atenção no momento da compra, poderiam já ter se realizado e o impacto já

estaria contratado, já comprometendo parte do objetivos do projeto no momento de partida.

- b. Proximidade baixa [Baix.]: representaria fatores de riscos que devem ser analisados no momento da compra, no entanto haveria maior tempo de implantação de planos de resposta, flexibilidade para sua implantação após a efetivação da aquisição ou um menor grau de impacto. Mesmo assim é necessário o mínimo de análise para validar a categorização e entender quando deve ser abordado mais a fundo, tendo em vista que o tempo para diligências é curto para toda a complexidade envolvida.
2. Grupo: os fatores de riscos serão agrupados conforme a lógica de sua origem, como apresentado anteriormente.
 - a. Riscos macroeconômicos [Macr.]: riscos que provêm de um cenário macroeconômico e está fora do controle das empresas do setor.
 - b. Riscos vinculados à incorporação [Inc.]: riscos que provêm do mercado e são gerados por meio da competição ou que estejam vinculados à atividade do desenvolvimento imobiliário residencial em si.
 - c. Riscos vinculados ao imóvel [Imov.]: riscos atrelados às características específicas do imóvel ou terreno a ser adquirido.
 - d. Riscos vinculados ao vendedor [Vend.]: riscos atrelados ao vendedor do imóvel a ser incorporado.
 3. Subgrupo: dentre cada origem é possível agrupar e ordenar fatores de riscos que possuem geradores, formas de impactos, responsáveis pelo gerenciamento ou planos de resposta similares.
 - a. Mercado [Merc.]: fatores de riscos externos que as organizações não possuem controle e se submetem ao atuar no segmento.
 - b. Regulatórios, aprovações ou legalização [Leg.]: fatores de riscos associados a leis e processos governamentais que regem a atividade da incorporação imobiliárias.

- c. Técnico [Tec.]: fatores de riscos associados à capacidade técnica, tecnológica e de gestão da organização.
- d. Imagem da Empresa [Imag.]: fatores de riscos associados à imagem e reputação da empresa perante *stakeholders*.
- e. Definição de produto e inteligência de mercado [Prod.]: fatores de riscos associados à definição do produto, concorrência, dinâmica social e demanda dos consumidores.
- f. Infraestrutura [Infr.]: fatores de riscos referentes à disponibilidade de infraestrutura disponível na região do imóvel.
- g. Débitos e pendências financeiras [Déb.]: fatores de riscos referente a dívidas que devem ser sanadas para a incorporação.
- h. Jurídico [Jur.]: fatores de riscos referentes a pendências jurídicas que devem ser ultrapassadas para a incorporação.

É necessário afirmar que esta estrutura analítica de riscos foi sugerida sem a vinculação ou estudo específico de um projeto, de forma que deve ser adaptada para cada projeto a ser utilizada, de acordo com as respectivas circunstâncias.

7.2 ANÁLISE DOS RISCOS

Antes da análise dos fatores dos riscos, é necessário apontar um fator que não integrará a listagem e que afeta todos os demais, a parcialidade.

A parcialidade dos *stakeholders* no processo como colaboradores, consultores, fornecedores, investidores e tomadores de decisão deve ser levada em conta para se avaliar a existência de alguma influência na atuação respectiva que pode impactar nos resultados do projeto. A parcialidade pode ser impulsionada por diversos motivos, como necessidade de alocar capital, acelerar ou pular etapas para se atender cronogramas de lançamento e atingimento de metas individuais. A parcialidade pode levar à omissão de apresentação de informações relevantes, adoção de premissas, que podem ser muito conservadoras ou muito arrojadas ou decisões direcionadas, de forma a impactar diretamente na análise de riscos do projeto, resultando num julgamento descolado da realidade.

Para mitigar o risco da parcialidade, as organizações tem feito comitês para discussões e decisões, nos quais premissas são defendidas e justificadas. Os integrantes desses comitês tendem a ser profissionais da organização com mais experiência na área ou conselheiros externos, dessa forma estes podem trazer sua vivência e a capacidade de desenvolvimento de conhecimento para o comitê, podendo definir de forma mais assertiva estratégias e premissas.

Neste tópico serão abordados os fatores de riscos, no qual será apresentado as seguintes informações para cada um:

1. Situação de risco: os principais objetivos afetados ou como o projeto é influenciado.
2. Justificativa: como o fator gera o impacto por meio de explicações, exemplificações e o porquê da sua relevância.
3. Gatilho: indicadores, resultados e condições que apontam que o risco possui maiores chances de se materializar.
4. Ofensores: entes que geram o fator de risco e os que deveriam ser responsáveis por controlá-los e administrá-los.

7.2.1.1 Riscos Macroeconômicos

Tabela 4 - Identificação dos Riscos Macroeconômicos

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
1	Inflação nos custos da construção civil	Alta Merc.	Aumento de custo	Evolução de custos como matéria prima e serviços para o desenvolvimento do projeto que fora da expectativa podem influenciar o seu desempenho.	Descolamento da previsão de inflação, indicando tendência de aumento na inflação.	Economia
2	Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição de unidades	Alta Merc.	Pressão nos preços e velocidade de venda	Pouca oferta de capital ou altas taxas de financiamento afastam os consumidores ou diminuem a sua capacidade de compra. Isso pode gerar uma pressão nos preços de venda, perda de velocidade de vendas e distratos ao fim do período obras. A indisponibilidade também pode ser pelo originada pelo fim de programas governamentais que fornecem crédito subsidiado a camadas de menor renda.	Aumento do Custo Efetivo de Financiamento ao cliente e aumento de taxas referenciais que balizam os juros de crédito imobiliário; Acompanhamento de movimentações políticas para mudanças ou encerramento de programas	Economia, bancos e governo
3	Indisponibilidade de crédito imobiliário para construção ou carência sistêmica de <i>funding</i> imobiliário	Alta Merc.	Diminuição de alavancagem e aumento de custo de capital	Pouca oferta de capital para captação e investimento no projeto aumenta custo de alavancagem e de financiamento. O uso desse tipo de capital é comum para apoiar o processo de construção, bem como estruturar compras de terreno no formato, garantindo ao provedor uma Taxa Interna de Retorno (TIR) melhor	Migração de investidores para outros tipos de mercado; mudança no Plano Empresarial, praticado por instituições financeiras para apoio à produção; Mudança de políticas de governo como o Programa Casa Verde Amarela.	Fundos de Investimentos, Investidores, Bancos e Governo
4	Queda da capacidade de pagamento de compradores / inflação	Baixa Merc.	Aumento da ocorrência de distratos e pressão na velocidade de venda	Impacto direto no fluxo de receitas e gastos para novas vendas	Descolamento da previsão de inflação, indicando tendência de aumento na inflação.	Economia

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
5	Descolamento dos custos de obra em relação aos recebíveis	Baixa Merc.	Aumento de custo maior que de receita	Este fator ocorre pela inflação de insumos e serviços. Apesar dos contratos de venda no SFH estarem indexados em sua maioria ao INCC / FGV até a entrega das unidades, este nunca vai representar fidedignamente o projeto específico pois é um índice que representa uma cesta de insumos e serviços para a construção de protótipos de edificação e localização diferentes.	Descolamento da previsão de inflação, indicando tendência de aumento na inflação.	Economia
6	Não correção de valores de preços de unidades residenciais de programas do governo	Baixa Merc.	Absorção total de evolução de custo sem aumento de receita	Este fator ocorre pela inflação de insumos e serviços, atrelados a negócios com formato de crédito associativo, como o programa Casa Verde e Amarela, nos quais não há o repasse da evolução de custos ao preço, então o projeto é obrigado a suportar qualquer impacto de variação de custo.	Descolamento da previsão de inflação, indicando tendência de aumento na inflação.	Economia
7	Mudanças tributárias	Baixa Leg.	Aumento ou diminuição de custo com impostos	Incidência de menos ou mais impostos na venda do produto ou de insumos para sua construção, podendo acarretar impacto nos resultados.	Movimentações políticas ou protocolo de projetos de leis que interfiram no mercado atuante no que tange impostos	Governos federal, estadual e municipal e estrangeiros

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.1.2 Riscos vinculados à Incorporação

Tabela 5 - Identificação dos Riscos vinculados à Incorporação

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
8	Descolamento da estimativa de prazo de aprovação de projeto	Alta Leg.	Aumento de prazo para o início de venda e atraso no início de recebíveis	Impacto no prazo para início de vendas, atrasando a entrada de receitas, piorando a rentabilidade do projeto. O custo do projeto também tende a ser maior, pois custos fixos ou juros de <i>fundind</i> obtidos incidem por mais tempo. O descolamento da estimativa pode-se dar pelo surgimento de algum parâmetro como suspeita de contaminação, existência de árvores, tombamentos ou item não previsto que gere a necessidade de o projeto passar por mais etapas de aprovação ou pelo erro técnico de projeto.	Fatores que possam gerar a uma aprovação de projetos mais complexas e passando por mais secretarias.	Secretaria de aprovações e equipe interna de legalização
9	Necessidade de aquisição do direito de construir	Alta Leg.	Aumento de custo e de prazo	Na cidade de São Paulo é necessário pagar ao município uma contrapartida financeira para obtenção do direito de construir e explorar o potencial máximo construtivo acima do coeficiente básico, segundo cada zoneamento ou operação urbana. Cada um desses cálculos depende de análises de enquadramento da legislação, sendo estes valores significativos. Logo, a estimativa errada pode acarretar impacto no projeto. Além disso, em operações urbanas, é necessário a aquisição dos Certificados de Potencial Adicional de Construção (CEPAC) que são vendidos em leilões pela prefeitura. Neste cenário, existem várias regiões de São Paulo com seu desenvolvimento barrado devido à inexistência de novos os leilões, à emissão de certificados em quantidade insuficiente para a atividade de incorporação ou estoque de CEPAC esgotado para usos específicos.	Existência de dificuldade de aquisição de Cepacs e análise de Outorga do Direito de Construir	Legislação, equipe de aprovações interna e equipe de negócios interna

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
10	Necessidade de compensações ambientais	Alta Leg.	Aumento de custo e de prazo, bem como restrições de implantação do empreendimento	Aumento de custos e prazo para aprovação e construção do projeto. Este risco costuma ser de importância, pois normalmente a legislação não é objetiva e possui aspecto bastante técnico, dessa forma tem que ser quantificada a possível quantia a ser gasta e o tempo necessário adicional para aprovação de projetos nas secretarias e nos órgãos públicos, bem como para a realização da compensação. Além disso, a compensação a ser feita pode impactar a implantação do empreendimento caso seja obrigatório a compensação dentro do próprio terreno.	Legislação existente, empreendimentos na região que tiveram que fazer compensações e percepção de que se está sujeito a requisições de associações de moradores ou ministério público pelas intervenções geradas pelo projeto.	Características do terreno, legislação e associação de entes interessados
11	Embargo por associações de bairro	Alta Leg.	Aumento de custo e de prazo	Interrupção de aprovação de projeto ou execução da obra, atingindo tanto prazo quanto atrasando o recebimento de repasse das unidades.	Existência de associação de ente interessado forte e histórico de projetos embargados.	Associações de entes interessados
12	Embargo por diretrizes governamentais	Alta Leg.	Aumento de custo e de prazo	Interrupção de aprovação de projeto ou execução da obra, motivados por não atendimentos durante obra ou leis e resoluções específicas, atingindo tanto prazo quanto atrasando o recebimento de repasse das unidades.	Existência de associação de ente interessado forte, existência de leis com aspectos subjetivos e histórico de projetos embargados.	Associações de entes interessados
13	Necessidade de compensações de infraestrutura urbana	Alta Leg.	Aumento de custo e de prazo	Aumento de custos e prazo para aprovação e construção do projeto. Este risco costuma ser de importância pois normalmente a legislação não é muito objetiva e possui aspecto bastante técnico, dessa forma tem que ser quantificado os possíveis valores a serem gastos e o tempo necessário adicional para aprovação de projetos nas secretarias e nos órgãos públicos, bem como para a realização da compensação.	Legislação existente, empreendimentos na região que tiveram que fazer compensações e percepção de que se está sujeito a requisições de associações de moradores ou ministério público pelas intervenções geradas pelo projeto.	Características do terreno, legislação e associação de entes interessados

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
14	Adequação de estudo arquitetônico legislação edílicia, zoneamento e parâmetros urbanísticos no qual o imóvel se insere	Alta Leg.	Perda de área vendável	A não adequação dos estudos arquitetônicos à legislação vigente, parâmetros urbanísticos, considerações e restrições, pode gerar uma expectativa maior de área privativa vendável, podendo acarretar perdas no resultado do projeto.	Invalidação das premissas dos estudos por não se adequarem à legislação vigente	Legislação e equipe interna de aprovações
15	Consideração de áreas técnicas e custos para atender o empreendimento	Alta Téc.	Aumento de área construída total e piora na implantação do empreendimento	Estudos arquitetônicos que embasam a compra sem as áreas técnicas adequadas ao porte ou ao uso do empreendimento podem gerar aumento nos custos de construção por não contemplar áreas imprescindíveis ao empreendimento. Além disso, a necessidade de uma área maior pode atrapalhar a implantação prevista, dessa forma perdendo área de amenidades ou vendável	Necessidade de maior área técnica para atender demandas da edificação.	Legislação e equipe interna de aprovações
16	Descolamento da estimativa de custo de obra	Alta Téc.	Aumento de custo	O descolamento de estimativa de custo e do fluxo do desembolso podem afetar de forma significativa o desempenho financeiro do projeto	Descolamento de baseline de custo e o realizado	Inflação, equipe de custos interna, prestadores de serviço e vendedor de insumos
17	Descolamento da estimativa de prazo de obra	Alta Téc.	Aumento de custo e adiamento de receitas	O prazo de obra é fundamental, pois na maioria dos projetos de desenvolvimento imobiliário, o grosso da receita é recebido nos meses seguintes à obtenção do habite-se, que é a atividade subsequente a finalização da obra. Logo o atraso na obra atrasa o fluxo de recebimento, diminuindo a rentabilidade. Além disso, o atraso pode gerar possibilidade de multas e degradação da imagem da marca caso o atraso da obra supere o período de carência.	Tamanho e complexidade de empreendimento; Previsão de necessidade de um prazo maior para as atividades	Equipe de planejamento interno e consultores

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
18	Descolamento da estimativa de despesas gerais de incorporação	Alta Téc.	Aumento de custo	Aumento de custos impactando no resultado do empreendimento. Além disso, como estes gastos normalmente ocorrem antes do lançamento, ocorrendo numa fase relativamente inicial antes da entrada de receitas, a exposição financeira é aumentada.	Necessidade de provisões maior que o previsto para elaboração de projetos, desenvolvimento de produto, custos cartoriais para registros de incorporação e para instituição de condomínio, verba de outorgas financeiras para direito de construir, entre outros.	Equipes voltadas a atividades de incorporação
19	Descolamento da estimativa de custos de garantias ao terrenista	Alta Téc.	Aumento de custo	Este risco pode gerar o aumento de custo, afetando o resultado do projeto. Este fator acaba sendo mais significativo em propostas em permuta física, quando o vendedor vislumbra um valor muito alto para o metro quadrado a ser recebido, descolando das expectativas dos adquirentes	Valores previstos menores que o histórico cobrado ou necessidade de provisões maiores para contratação maiores que valores previstos.	Equipe interna de contratação, equipe interna de negócios e seguradoras
20	Inadequação do entorno em relação ao empreendimento	Alta Prod.	Pressão nos preços e velocidade de venda	Caso não se pondere adequadamente os fatores que compõe a localização do empreendimento, futuramente o cliente pode não ter a percepção de qualidade coerente aos seus anseios para a concretização da compra	Fatores negativos do entorno mais preponderantes em relação aos positivos ou imagem ruim consolidada da região	Equipe interna de novos negócios
21	Aumento ou excesso de oferta de produtos similares	Alta Prod.	Pressão nos preços e velocidade de venda	Diminuição na velocidade de vendas e necessidade de aplicação de descontos no preço de venda, gerando uma postergação no fluxo de receita e sua diminuição, respectivamente.	Lançamentos próximos com produto similar	Concorrência e equipe interna de desenvolvimento de produto

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
22	Arbitragem desajustada em relação a preço de venda	Alta Prod.	Pressão nos preços e velocidade de venda	A escolha inadequada pode gerar a perda de potencial de receita. Quando se estabelece um preço abaixo do mercado ou, quando estabelecido acima, pode gerar impacto na velocidade de venda, gerando a necessidade de aplicação de descontos, afetando diretamente as expectativas de receita e fluxo de recebimentos.	Concorrência praticando valores diferentes de preço de venda ou empreendimentos similares na questão de produto e preço estarem performando mal.	Concorrência e equipe interna responsável pela definição de preços
23	Descolamento da estimativa de velocidade de venda das unidades	Alta Prod.	Impacto no fluxo das receitas	O descolamento da estimativa pode vir de uma expectativa de conjuntura que pode vir a não se confirmar, falta de referências similares de produto e definição inadequada de fluxo de pagamento ao cliente	Falta de referência e sensibilidade para definição de curva de venda, gerando fragilidade no embasamento de escolhas	Concorrência e mercado e equipe interna comercial
24	Arbitragem desajustada em relação a tipologia do produto	Alta Prod.	Pressão nos preços e velocidade de venda	A escolha inadequada pode gerar perda de potencial de receita. Ao se lançar uma tipologia de menor demanda no mercado, a alternativa mais comum é o desconto no preço para aumentar a liquidez das unidades.	Arbitragem por tipologia sem demanda na região ou com baixa velocidade de vendas	Concorrência, equipe interna de desenvolvimento de produto e equipe interna comercial
25	Definição de tipologia, amenidades do empreendimento e qualidade de projeto e acabamentos	Alta Prod.	Pressão nos preços e velocidade de venda; Aumento de Custos	Na definição equivocada destes fatores, pode-se produzir um produto sem demanda. Dessa forma é necessário produzir um empreendimento com características, um programa de lazer, acabamento ou qualidade de projeto arquitetônico harmônico. Caso não haja coerência desses fatores, pode-se afetar as vendas ou até se entregar mais qualidade do que o cliente pode demandar, impactando em custos desnecessários.	Falta de interesse de clientes, concorrentes com qualidade e tipologias similares ou superiores com preço mais competitivos e não cumprimento de memoriais descritivos mínimos recomendados pelo mercado ou ativos organizacionais para certos patamares de valores de preço	Equipe interna de desenvolvimento de produto, equipe interna de negócio e equipe interna comercial

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
26	Descolamento da estimativa de prazo para obtenção do habite-se	Baixa Leg.	Aumento de prazo	Impacto no prazo do projeto, adiando o fluxo de recebimento de receitas.	Não atendimento de pré-requisitos técnicos para obtenção do alvará.	Equipe interna de aprovações, equipe interna de engenharia e órgãos públicos
27	Descolamento da estimativa de prazo de período entre lançamento e início de obras	Baixa Téc.	Atraso para início de obras	Este risco está diretamente atrelado à velocidade de venda do empreendimento. O período de lançamento é período no qual se concentram o maior número de vendas pois os valores estão mais atrativos, há mais tempo para parcelamento e há o stand de venda que auxilia nas vendas. Caso o empreendimento não performe bem, existe a possibilidade de se estender o período de lançamento. Também há o caso no qual o prazo de lançamento é mal dimensionado em relação ao número de unidades a serem vendidas. Para esses cenários o início da obra é postergado, postergando também o repasse.	Velocidade de vendas baixa e vendas insuficientes para cobrir a exposição planejada do projeto	Equipe interna comercial, equipe interna de desenvolvimento de produto e concorrência
28	Descolamento da estimativa de custos de seguros	Baixa Téc.	Aumento de custo	Este risco pode gerar o aumento de custo, afetando o resultado do projeto.	Cotações finais para contratação maiores que valores previstos.	Equipe interna de contratação e seguradoras
29	Descolamento da estimativa de prazo para preparação para lançamento	Baixa Téc.	Atraso do início de receita	Este risco afeta diretamente o prazo para o recebimento de receita. Este risco envolve o erro de previsão de tempo necessário para construção e elaboração de <i>Stand</i> de vendas, maquetes, material de publicidade, treinamento de corretores, entre outros itens fundamentais no momento da venda.	Descolamento do baseline do cronograma das atividades com o realizado	Equipe interna comercial, equipe interna de desenvolvimento de produto, equipe interna de engenharia e prestadores de serviço

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
30	Descolamento da estimativa de despesa de marketing	Baixa Téc.	Aumento de custo	Aumento de custos impactando no resultado do empreendimento. Além disso, como estes gastos normalmente ocorrem antes do lançamento, ocorrendo numa fase relativamente inicial antes da entrada de receitas, a exposição financeira é aumentada.	Estouro de orçamento previsto para atividades e itens de marketing.	Equipe interna de marketing
31	Inadimplência de pagamento de terreno e desajuste na condição acordada	Baixa Téc.	Aumento de custo, impacto na imagem da empresa e gerar dificuldade para contratações futuras de crédito ou seguros	Falta de controle de contas a pagar ou questões de problema de previsão de fluxo de caixa na empresa para garantir o pagamento do terreno. Este inadimplemento pode gerar cobrança de multas. Em situações que o valor da dívida possui alguma garantia, como alienação fiduciária e seguros, estes podem ser executados gerando perda de patrimônio ou rating perante seguradoras. O inadimplemento pode se dar também quando é prometido uma unidade em permuta no local, no entanto, o projeto aprovado não contempla a tipologia da promessa. Nesse cenário, em caso de não regramento específico em contrato, pode-se haver um litígio	Notificação ou processo pelo não pagamento de dívidas de terreno, previsão de caixa insuficiente para o pagamento e projeto não contemplar promessas de permuta.	Equipe financeira interna, Equipe de negócios interna e equipe de desenvolvimento de produto interna
32	Baixa confiança de compradores	Baixa Imag.	Pressão nos preços e velocidade de venda	Diminuição de velocidade de vendas e necessidade de aplicação de descontos. Este risco pode se intensificar quando a empresa não possui histórico ou está ingressando numa nova praça ou segmento. Este fator também é considerável quando a empresa apresenta experiências insatisfatórias de outros projetos de seu portfólio.	Má avaliação ou desconhecimento da empresa perante stakeholders	Mercado consumidor

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
33	Desvalorização/valorização por migração de empresas, residências, expectativa de investimento público/privado na cidade ou alterações macroeconômicas/estruturais	Baixa Prod.	Pressão nos preços e velocidade de venda	Impacto no preço, velocidade de vendas e distratos. Este fator pode ser uma oportunidade ou um risco, as dinâmicas de movimentações de entrada de empresas, inserção de outros projetos imobiliários e investimentos públicos podem agregar valor ao projeto, bem como diminuir caso cessem esses movimentos ou não ocorram como era esperado. Normalmente a entrada de empresas atraem pessoas, no entanto podem também afetar negativamente, como o caso de <i>dark kitchens</i> , que possui um uso do imóvel conflitante ao residencial, que vem gerando reclamações nos bairros de São Paulo, segundo a reportagem do jornal R7.	Movimentações de empresas, abertura de licitações ou retomada de projetos públicos.	Empresas e governo
34	Escolha de fluxo de pagamento de venda incoerente ao produto e ao cliente	Baixa Prod.	Pressão nos preços e velocidade de venda	Um fluxo errado pode gerar um descasamento da necessidade de investimento e recebimento de receita, aumentando exposição de um projeto e diminuindo rentabilidade. Outro aspecto que pode se analisar é a questão comercial, podendo se afastar clientes que não conseguem adequar sua renda ao fluxo de pagamento proposto, diminuindo velocidade de venda e gerando necessidade de aplicação de descontos.	Necessidade de aporte maior que prevista no projeto e feedbacks negativos de clientes ou dificuldade de venda.	Equipe interna de planejamento financeiro e equipe comercial
35	Existência de áreas no entorno que podem ser adquiridas e se tornarem concorrentes	Baixa Prod.	Pressão nos preços e velocidade de venda	Surgimento de concorrentes, podendo impactar na velocidade de venda e pressão no preço de venda.	demolição de imóveis no entorno e existência de áreas vizinhas passíveis de serem incorporar.	Concorrência

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.1.3 Riscos Vinculados ao Imóvel

Tabela 6 - Identificação dos Riscos vinculados ao imóvel

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
36	Imóvel sujeito à desapropriação total ou parcial	Alta Leg.	Perda de potencial construtivo; restrição de implantação	Existe nas cidades planejamento de desenvolvimento e alargamento viário, criação de estações e vias de metrô, trem e etc. Dessa forma, havendo a aprovação de leis ou decretos, determinadas áreas podem se tornar de interesse da comunidade e ficarem gravadas para futura desapropriação. Assim, no momento da incorporação estas áreas não podem ser utilizadas, gerando possibilidade de impactos de implantação e de perda de potencial construtivo.	Movimentações políticas, protocolo de projetos de leis e existência de leis e decretos prevendo desapropriações	Legislação, imóvel e equipe de aprovações interna
37	Existência de loteamento gravado na matrícula que impeça ou limite o desenvolvimento de empreendimentos residenciais	Alta Leg.	Restrição de implantação, usos e potencial construtivo	Além das próprias leis que regem a atividade e parâmetros urbanísticos, é possível que os imóveis a serem adquiridos possam ser provenientes de loteamentos que na sua origem possam apresentar mais restrições além das previstas. Dessa forma a existência de regras específicas pode influenciar o que e como pode-se desenvolver empreendimentos imobiliários residenciais, um exemplo é o bairro da Lapa originário de um loteamento feito pela empresa Cia City, no qual é necessário se seguir as restrições contratuais da escritura primitiva (Resolução nº 21 / CONPESP / 2015)	Terreno localizado em região de loteamento	Imóvel; Legislação e equipe de aprovações interna

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
38	Existência de tombamento do imóvel ou de área envoltória que afete a capacidade construtiva	Alta Leg.	Restrições de implantações e de potencial construtivo	Pelo reconhecimento de patrimônio cultural e para sua proteção, o instrumento do tombamento realizado pelos órgãos IPHAN, CONDEPHAAT e CONPRESP pode criar regras, quase sempre mais restritivas que as legislações padrões aplicáveis, em imóveis e seu entorno. Havendo essa possibilidade, é necessário avaliar se há algum tombamento ou envoltórias que afetem o imóvel desejado. Havendo, é muito possível que o protótipo padrão pretendido não caberá no regramento vigente.	Existência de imóvel ou região específica com notória relevância histórica, cultural e arquitetônica	Imóvel, legislação e equipe interna de aprovação
39	Restrição de altura devido à tráfego aéreo	Alta Téc.	Restrição de implantação e verticalização	Próximo à aeroportos, pistas de pouso e helipontos há zonas de restrição de verticalização para garantir a segurança do tráfego aéreo. Isto pode impactar diretamente no empreendimento, pois para se aproveitar o mesmo potencial, será necessário se ter uma projeção maior sobre o terreno, prejudicando implantação e produto. Outro exemplo de prejuízo, na cidade de São Paulo, é a perda de área vendável pois, com menor altura, o benefício de 5% da área de terreno por pavimento (art. 108 da Lei Municipal 16.642) que poderia ser empregado em terraço é aproveitado numa quantidade inferior de andares.	Existência de rotas de pouso de aviões e helipontos no entorno.	Imóvel, órgãos públicos e equipe de aprovações
40	Existência e capacidade de abastecimento de gás	Alta Téc.	Aumento de custo e Prazo	Necessidade de investir na infraestrutura pública para extensão e garantia de capacidade de abastecimento de gás do empreendimento. Necessitando de aprovação, que possui o seu prazo, e construção junto à concessionária.	região pouco urbanizada ou com poucos edifícios	Imóvel, vendedor e equipe interna de engenharia
41	Topografia/relevo do terreno	Alta Téc.	Aumento de prazo e de custo	O relevo do terreno pode gerar dificuldades para soluções de engenharia no que se refere à tecnologia, custos e prazos. Por exemplo em casos de empuxos desbalanceados para contenções, necessidade de execução em patamares provisórios de terra, necessidade de aterro/corte desbalanceados ou escalonamento de implantação.	Inspeção in loco de topografia, verificação de cartas públicas topográficas	Imóvel, equipe de engenharia interna

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
42	Existência de Sítio Arqueológico	Alta Téc.	Embargo de obras, aumento de prazo e de custo	Havendo um sítio arqueológico no terreno, obras não poderão seguir até o fim de embargos e exploração dos achados. Dessa forma poderá se ter atrasos no projeto e aumento de custos.	Imóvel ser antigo, Histórico de atividades de importância cultural, e arquitetônica ou de existência de fauna e flora de relevância.	Imóvel e equipe de engenharia
43	Existência de árvores	Alta Téc.	Aumento de Custo e prazo	Mesmo que as árvores existentes não sejam imunes ao corte e seja possível o remanejamento, apenas a existência de um exemplar pode exigir que a aprovação do projeto passe por secretarias adicionais que tratam de aspectos ambientais. Dessa forma, o prazo para obtenção do alvará de projeto é maior, adiando o início das vendas.	Existência de árvore no terreno ou evidência de existência anterior	Imóvel, órgãos públicos, equipe técnica de engenharia e equipe de aprovações
44	Existência de árvores imunes ao corte	Alta Téc.	Aumento de prazo e restrições de implantação	Existem árvores que por motivos de preservação da espécie ou motivos históricos e culturais se tornam imunes ao corte, por meio de decretos, leis ou resoluções. Dessa forma, havendo algum espécime deste tipo, dependendo da sua localização no terreno, pode haver dificuldades de se implantar o estudo arquitetônico planejado, gerando custos ou até a inviabilização do empreendimento. Mesmo assim, se for possível ultrapassar as barreiras anteriormente citadas, para a obtenção do alvará de construção, o projeto técnico terá que ser aprovado em mais órgãos públicos, aumentando o prazo para sua aprovação.	Existência de árvores no terreno	Imóvel, órgãos públicos, equipe técnica de engenharia e equipe de aprovações

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
45	Problemas de solo em relação a soluções de fundação e contenção	Alta Téc.	Aumento de custo e prazo	A execução de fundações e contenções podem encontrar diversas barreiras ou fatores que aumentam o custo e prazo de execução. Por exemplo a presença de solo mole, existência de matacões, necessidade de desmonte em rocha ou nível do lençol freático próximo à superfície são algum desses fatores. Logo a não investigação pode deixar exposto o projeto para diversos aspectos. Além disso, os ensaios são feitos por amostragem e caso estes não sejam representativos, ainda existe a possibilidade de se enfrentar algumas adversidades.	Região com formação geológica que gera empecilhos à construção	Imóvel e equipe interna de engenharia
46	Existência de sobre faixas não edificáveis ao longo de dutos de petróleo, gás e outros produtos químicos, galerias, adutoras, existentes ou projetados, sobre travessias, servidões e proibições ao longo das rodovias e ferrovias	Alta Téc.	Restrições de implantação	Não é incomum a existência de infraestrutura de concessionárias passando no entorno e em terrenos particulares por meio de servidões autorizadas ou até de forma irregular. Desta forma, é necessário mapear as estruturas presentes e respeitar restrições de implantações que cada uma exige para segurança de operação e salubridade dos futuros usuários do projeto. Dessa forma, a implantação e aproveitamento do empreendimento podem ser impactados.	Indicação de servidão na matrícula ou mapeamento de infraestrutura pela concessionária e existência de estruturas enterradas	Imóvel, concessionárias, equipe de aprovações interna
47	Usos anteriores do imóvel e entorno que possam ser potenciais contaminadores do solo	Alta Téc.	Aumento de Prazo	Havendo a suspeita de contaminação, mesmo sem a confirmação, o órgão público pode solicitar a apresentação de estudos de comprovação. Por exemplo, nesta situação, em São Paulo, é necessária uma aprovação adicional da CETESB, gerando prorrogação nos projetos arquitetônicos do empreendimento.	Existência de usos potenciais contaminantes anteriores no imóvel ou entorno	Imóvel
48	Existência de contaminação	Alta Téc.	Aumento de Custo e prazo	Havendo contaminação no solo, proveniente da exploração feita no próprio terreno ou lotes vizinhos, é necessário fazer remediação e monitoramento para confirmação dos parâmetros em níveis aceitáveis para aprovação de projetos em órgãos públicos. Para a remediação é necessário o empenho de capital e prazos significantes.	Atividade com potencial contaminante no terreno ou entorno	Imóvel, órgãos públicos, equipe técnica de engenharia e equipe de aprovações

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
49	Existência de nascentes ou córregos	Alta Téc.	Aumento de prazo e restrições de implantação	A existência de nascentes ou córregos no terreno, pode gerar restrições de implantação, podendo até inviabilizá-la. Também é importante levantar o histórico se algum dia já houve algum corpo d'água e ela foi alterada por antigos proprietários sem a devida autorização, incorrendo em possível futuro ônus ao imóvel a ser adquirido. Mesmo havendo a descaracterização de nascentes ou córregos, devido à dinâmica urbana, será necessário aprovar em mais órgãos públicos os projetos técnicos.	Existência de corpo d'água ou indicação que já houve	Imóvel, órgãos públicos, equipe técnica de engenharia e equipe de aprovações
50	Área sujeita a enchentes e inundações	Alta Prod.	pressão na velocidade e preço de vendas, aumento de prazo e custo, restrições de implantação e prejuízos físicos à edificação	Caso não constatado que o terreno está sujeito a alagamentos, a expectativa para patamares de venda pode não ser alcançados conforme expectativas, prejudicando as receitas. Além disso, caso se siga para a aprovação de um empreendimento nessas condições, são necessárias mais etapas de aprovação com estudos hidrológicos, como o CEUSO em São Paulo, atrasando o lançamento e ainda havendo restrições de implantação ou necessidade de contramedidas a inundações.	Histórico de inundações, verificação in loco de marcas de água nas estruturas existentes	Imóvel, equipe interna de engenharia, equipe interna de aprovações
51	Presença de feira na rua	Alta Prod.	pressão na velocidade e preço de vendas e restrições de implantação	Caso não constatado que o terreno está sujeito à impeditivos de fluxo de carros ou o incomodo da presença de feiras de rua, a expectativa para patamares de venda pode não ser alcançados conforme expectativas, prejudicando as receitas. em terrenos com mais de uma frente, ainda é possível contornar essa questão, mas de alguma forma o empreendimento fica com menor grau de liberdade para o seu acesso e implantação.	Registro de feiras livres da cidade	Imóvel e equipe de aprovações interna
52	Existência e capacidade de coleta de tratamento de esgoto	Alta Infr.	Aumento de custo e Prazo	Necessidade de investir na infraestrutura pública para extensão e garantia de capacidade de coleta de esgoto do empreendimento. Necessitando de aprovação, que possui o seu prazo, e construção junto à concessionária.	região pouco urbanizada ou com poucos edifícios	Imóvel, vendedor e equipe interna de engenharia

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
53	Existência e capacidade de abastecimento de água	Alta	Infr.	Aumento de custo e Prazo	Necessidade de investir na infraestrutura pública para extensão e garantia de capacidade de abastecimento de água do empreendimento. Necessitando de aprovação, que possui o seu prazo, e construção junto à concessionária.	região pouco urbanizada ou com poucos edifícios	Imóvel, vendedor e equipe interna de engenharia
54	Existência de coleta regular de lixo no local e deposição inadequada	Alta	Infr.	pressão na velocidade e preço de vendas	Não havendo a coleta adequada de lixo na região ou a deposição inadequada do lixo no entorno, o terreno pode ter sua percepção de valor degradada pelo cliente	Existência de lixo não recolhido no entorno do terreno	Imóvel, concessionárias, equipe de negócios interna
55	Existência e capacidade de abastecimento de energia elétrica	Alta	Infr.	Aumento de custo e Prazo	Necessidade de investir na infraestrutura pública para extensão e garantia de capacidade de alimentação de energia ao empreendimento. Necessitando de aprovação, que possui o seu prazo, e construção junto à concessionária.	região pouco urbanizada ou com poucos edifícios	Imóvel, vendedor e equipe interna de engenharia
56	Haver obrigações financeiras de tributos vinculadas à propriedade	Alta	Déb.	Aumento de custo e de prazo	Caso haja pendências financeiras, estas deverão ser pagas para o registro do Memorial de Incorporação, conforme Art.32 da Lei 4.591, de 16 de dezembro de 1964. Caso não mapeado anteriormente serão custos adicionais e ainda será necessário aguardar a emissão da certidão negativa de débitos do imóvel. Estas dívidas podem ser de IPTU e multas.	Certidão de negativa de órgãos municipal, estadual ou federal apontar pendências	Imóvel, vendedor e equipe jurídica
57	Haver débitos condominiais vinculados à propriedade	Alta	Déb.	Aumento de custo e de prazo	Em caso de aquisição de terrenos com condomínios instalados, como galerias de lojas ou edifícios de unidades residenciais ou saletas comerciais, é necessário quitar todas as possíveis pendências para extinguir o condomínio e seus débitos.	Certidão de débitos condominiais apontar débitos	Imóvel, vendedor e equipe jurídica
58	Pendências em relação a órgãos ambientais municipal, estadual e federal	Alta	Déb.	Aumento de custo e prazos	Caso não mapeado dano ambiental, como remoção arbórea, alteração em corpos d'água indevidamente e contaminação, o adquirente assume todas as obrigações que possam recair sobre o imóvel. Desta forma, os custos do projeto podem aumentar com multas e aumento de prazo com a necessidade de remediação e regularização das pendências.	Observação de mudanças de árvores, corpos d'águas por meio de fotos, mapas e registros.	Imóvel, vendedor e equipe de engenharia interna

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
59	Imóvel estar penhorado	Alta Déb.	Impossibilidade de compra de incorporação	Por meio da análise da matrícula é possível constatar tal situação do imóvel, que não impossibilita a venda, mas exige um tratamento especial. É necessário entender a dívida pelo qual o imóvel foi retido pela penhora, se ela é maior que o valor a ser pago ou se o vendedor possui patrimônio para substituir como garantia desta penhora.	Matrícula do imóvel apontar que ele está penhorado	Imóvel, vendedor e equipe interna de jurídica
60	Imóvel estar locado, havendo cláusula de vigência	Alta Jur.	Aumento de prazo e custo	Ao se tentar adquirir um imóvel com inquilino, é necessário entender o vínculo jurídico da locação para entender possíveis indenizações e o prazo para desocupação. Quando o contrato está vencido e com prazo indeterminado ou quando há possibilidade rescisão sem multa, há menos dificuldades em se retirar o ocupante do imóvel. O que difere os contratos para fins residenciais e comerciais é o período de locação, no primeiro caso os prazos seguem a lei do inquilinato de 30 meses e o segundo não possui prazo máximo. Além disso no caso de haver cláusula de vigência, citada no Art.8 da Lei 8.245, de 18 de outubro de 1991, o inquilino comercial tem o direito de exercer o seu contrato de locação, mesmo havendo a alienação do imóvel. Logo, ou é necessário aguardar o fim do contrato, ou se acordar uma indenização para a desocupação do imóvel.	Existência de cláusula de vigência no contrato	Imóvel, inquilino, vendedor e equipe interna jurídica
61	Risco na matrícula do imóvel estar gravada usufruto de terceiro	Alta Jur.	Impossibilidade de incorporação e aumento de custo	Por meio da análise da matrícula é possível constatar tal situação do imóvel, que pode impossibilitar o uso do imóvel para incorporação, caso o usufrutuário não cancele o usufruto. Mesmo que se possa fazer a venda do imóvel, pode ser necessário um acordo para indenização ao beneficiado pelo usufruto.	Matrícula do imóvel apontar usufruto	Imóvel e equipe interna de jurídica

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
62	Características estruturais dos imóveis vizinhos	Alta	Jur.	Aumento de custo e de prazo	Caso não constatado a situação dos vizinhos no momento de estimativas de prazos e custos de obra para estudos da aquisição, as premissas podem ficar frágeis caso se precise enfrentar situações delicadas com imóveis vizinhos em situação estrutural crítica. Nestas situações são necessárias etapas para escoramento, reforço de estrutura, necessidade de reparo aos vizinhos ou até alteração do projeto.	Imóveis lindeiros antigos ou visualmente com estrutura precária	Imóvel, vizinhos e equipe de engenharia interna
63	Vendedor não ser o verdadeiro proprietário de registro	Alta	Jur.	Nulidade de compra de imóvel	A necessidade da validação do real direito à propriedade ou se o indivíduo realmente possui poderes para assinar pela pessoa jurídica, como imóveis que estão passando pelo processo de usucapião ou se o vendedor tem direito apenas a uma fração do imóvel. Se não feita a análise de documentação adequada, a compra do imóvel pode ser anulada ou é necessário o empenho de mais valores para comprar a fração restante do imóvel.	Incoerência no resultado da análise documental	Vendedor e equipe jurídica interna
64	Imóvel estar hipotecado	Alta	Jur.	Impossibilidade de compra de incorporação	Por meio da análise da matrícula é possível constatar tal situação do imóvel, que não impossibilita a venda, mas exige um tratamento especial. É necessário entender a dívida pela qual o imóvel foi dado em garantia e se a venda do imóvel ultrapassa o empréstimo cedido. Por exemplo no caso que o terreno compõe um conjunto de imóveis dado em hipoteca, talvez a venda não seja suficiente para quitar a dívida.	Matrícula do imóvel apontar que ele está hipotecado	Imóvel, vendedor e equipe interna de jurídica
65	Matrícula do imóvel estar gravado com inalienabilidade	Alta	Jur.	Impossibilidade de aquisição e aumento de prazo	Cláusula de inalienabilidade gravada na matrícula impede a aquisição do imóvel. Logo se recai sobre o imóvel esta cláusula, é necessário avaliar se é possível obter a autorização de venda do doador do imóvel que tenha gravado a inalienabilidade, entrar na justiça para obtenção de alvará de venda ou a possibilidade da sub-rogação, transferindo a inalienabilidade a outro bem. No entanto, é necessário avaliar quanto tempo estes processos levarão.	Existência de cláusula de inalienabilidade na matrícula do imóvel	Imóvel e equipe interna jurídica

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
66	Imóvel estar submetido à enfiteuse	Alta	Jur.	Impossibilidade de aquisição	Situação de enfiteuse se enquadra quando o indivíduo possuir domínio útil ou posse do imóvel, podendo vendê-los, mas não poder alienar o imóvel por não ser o proprietário. Nesse cenário, o vendedor teria o direito apenas de vender a exploração do imóvel, mas não a sua propriedade, impossibilitando a incorporação.	Identificação de comodato ou posse do imóvel sem propriedade	Imóvel, vendedor e equipe interna jurídica
67	Existência de algum tipo de ocupação ou uso ilegal no terreno e suas proximidades	Alta	Jur.	pressão na velocidade e preço de venda	Devido ao déficit habitacional e o baixo acesso à moradia, é comum encontrar comunidades consolidadas e em formação ao longo das capitais brasileiras. A existência ou o processo de formação de uma ocupação pode depreciar o valor observado pelos clientes e prejudicar o projeto. Além disso, caso o próprio imóvel esteja invadido ou ocupado por uma divisa feita de forma errônea, pode ser necessário um acordo comercial para a desocupação.	Existência de comunidades, imóveis e terrenos desocupados sem cumprir a função social no entorno.	Imóvel e equipe interna de negócios
68	Riscos de unificação	Alta	Jur.	Aumento de prazo para aprovação do projeto	A unificação de lotes pode ser impedida ou prejudicada por diretrizes de loteamento originário ou por legislações específicas. Por exemplo em São Paulo capital não é permitido a unificação de lotes que compõe vilas a lotes externos a ela. Para a aprovação do alvará de aprovação, é necessário que as matrículas que compõe a área de incorporação estejam unificadas, logo se isso não ocorrer ou houver um processo litigioso por possíveis dúvidas sobre a matrícula, isto pode impactar no projeto.	Verificar a impossibilidade de unificação dos lotes ou possibilidade de indeferimento	Legislação e equipe interna de aprovações

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
69	Riscos de retificação	Alta Jur.	Aumento de prazo para aprovação do projeto	Demora na retificação do imóvel por ter que seguir a via judicial. Este atraso adiará a aprovação do projeto. Quanto maior a divergência da matrícula com o real, maiores serão as possibilidades de adversidade para a retificação.	Matrícula não corresponder aos limites consolidados do imóvel, fora das tolerâncias permitidas, existência de vizinho que possam apresentar dificuldades para obtenção de anuência no processo de retificação.	Imóvel e vizinhos
70	Nível de ruído ambiental	Baixa Prod.	Pressão nos preços, velocidade de venda e aumento de custo	A existência de avenidas e de ruas com passagem de veículos, rotas de aviões, indústrias, estabelecimentos comerciais ou garagens de ônibus é um possível gerador de ruído e incomodo aos futuros usuários. Dessa forma a organização, para contornar tal situação, necessita investir mais em tratamento para ruídos em vedações e esquadrias, aumentando custos, para manter o projeto competitivo, objetivando manter a velocidade e preço de vendas.	Imóvel localizado próximo a fontes geradoras de ruído	Imóvel e equipe de engenharia

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.1.4 Riscos Vinculados ao Vendedor

Tabela 7 - Identificação dos Riscos Vinculados ao Vendedor

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
71	Falência de empresa do proprietário	Alta	Déb.	Aumento de custo e prazos e nulidade de venda	Caso haja pendências financeiras, estas deverão ser pagas para o registro do Memorial de Incorporação, conforme Art.32 da Lei 4.591, de 16 de dezembro de 1964. Caso não mapeado anteriormente serão custos adicionais e ainda será necessário aguardar a emissão da certidão negativa de débitos.	Pedido ou decretação de falência da empresa do vendedor	Imóvel, vendedor e equipe jurídica
72	Idoneidade de empresas sob aspecto financeiro e dívidas que o vendedor é sócio	Alta	Déb.	Aumento de custo e de prazo	Caso haja pendências financeiras, estas deverão ser pagas para o registro do Memorial de Incorporação, conforme Art.32 da Lei 4.591, de 16 de dezembro de 1964. Caso não mapeado anteriormente serão custos adicionais e ainda será necessário aguardar a emissão da certidão negativa de débitos.	Certidão de protestos apontar pendências	Imóvel, vendedor e equipe jurídica
73	Pendências de ações reais e pessoais reipersecutórias	Alta	Déb.	Aumento de custo e de prazo	Caso haja pendências financeiras, estas deverão ser pagas para o registro do Memorial de Incorporação, conforme Art.32 da Lei 4.591, de 16 de dezembro de 1964. Caso não mapeado anteriormente serão custos adicionais e ainda será necessário aguardar a emissão da certidão negativa de débitos.	Certidão de protestos apontar pendências	Imóvel, vendedor e equipe jurídica
74	Avaliação de situação que possa caracterizar lavagem de dinheiro ou ocultação de patrimônio	Alta	Déb.	Nulidade de compra	Em caso de o vendedor operar ou atuar de forma suspeita como pessoa física ou jurídica que caracterizem lavagem de dinheiro ou ocultação de patrimônio, como compra de imóveis em dinheiro vivo, podendo a gerar a nulidade de venda do imóvel.	Formato de aquisição do imóvel e atuação profissional do vendedor	Vendedor e equipe jurídica interna

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
75	Existência de procedimentos administrativos pelo Ministério Público contra o vendedor ou empresas das quais seja sócio	Alta	Déb.	Aumento de custo e prazos e nulidade de venda	Caso haja pendências jurídicas, estas deverão ser sanadas para o registro do Memorial de Incorporação, conforme Art.32o da Lei n 4.591, de 16 de dezembro de 1964. Caso não mapeado anteriormente serão custos adicionais e ainda será necessário aguardar a emissão da certidão negativa de débitos.	Processos finalizados e em andamento	Imóvel, vendedor e equipe jurídica
76	Existência de dívidas trabalhistas ou previdenciárias	Alta	Déb.	Aumento de custo e prazos e nulidade de venda	Caso haja pendências no âmbito trabalhista e previdenciárias, estas deverão ser sanadas para o registro do Memorial de Incorporação, conforme Art.32o da Lei n 4.591, de 16 de dezembro de 1964. Caso não mapeado anteriormente serão custos adicionais e ainda será necessário aguardar a emissão da certidão negativa de débitos.	Impossibilidade de emissão de certidão negativa e existência de Processos finalizados e em andamento	Imóvel, vendedor e equipe jurídica
77	Existência de risco de fraude a credores ou à execução	Alta	Déb.	Aumento de custo e nulidade de compra	Segundo o art. 158 do Código Civil, é considerado fraude os negócios de transmissão gratuita de bens ou remissão de dívida, se os praticar o devedor já insolvente, ou por eles reduzido à insolvência, ainda quando o ignore, poderão ser anulados pelos credores quirografários, como lesivos dos seus direitos. Nesse sentido a não avaliação gera o risco ao adquirente.	Formato de aquisição e análise de antigos proprietários	Imóvel, vendedor e equipe interna
78	Risco de mudança de saúde do proprietário	Alta	Jur.	aumento de prazo	Como o período de diligências para a aquisição de terrenos pode ser longo, a saúde do vendedor pode se degradar, de forma a perder a capacidade jurídica, ou o vendedor vir a falecer, sendo necessário a realização do inventário para a conclusão da venda. Nesses cenários o prazo para a compra se estende, afetando o cronograma do projeto.	Saúde frágil do vendedor	Vendedor, equipe de negócios interna e equipe jurídica interna

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
79	Capacidade jurídica (verificação de processos de interdição ou curatela)	Alta Jur.	Aumento de prazo e nulidade de compra	Segundo BAÚ (2008), São absolutamente incapazes, além dos menores de 16 anos, (...), "pacientes psicóticos" (afora os loucos propriamente ditos, todos os pacientes portadores de anomalias ou deficiências que colocam o indivíduo em condições inferiores quanto à acuidade de espírito, toda a doença que implique supressão de entendimento ou da vontade, ou redução do discernimento a ponto de comprometer a conduta, ou torne o paciente inapto a reger sua pessoa e administrar seus bens (6) -, os surdos mudos que não puderem exprimir a sua vontade e os ausentes, assim declarados por ato do juiz. Desta forma, é necessário o alvará de compra da venda por um juiz ou o alvará de curatela de um terceiro em relação ao incapaz para a validade da operação. Nesse sentido pode ser necessário aguardar o prazo da justiça para a realização da venda, impactando no cronograma do projeto.	Situação de saúde e idade do vendedor	Vendedor, equipe jurídica interna
80	Necessidade de outorga conjugal na venda do imóvel	Alta Jur.	Nulidade de compra de imóvel ou aumento de custo	Conforme Art.1.647 do Código Civil, é necessário a anuência do conjuge, exceto no regime de separação total de bens, para a venda do imóvel. Logo é necessário entender o estado civil do vendedor, pois não é raro de se encontrar pessoas que não vivem mais juntos, mas permanecem casados para evitar questões burocráticas. de qualquer forma, para evitar futuros problemas de nulidade ou necessidade de pagar uma indenização ao cônjuge anuente, é necessário avaliar esta questão.	Estado Civil do vendedor ser casado, exceto por regime total de separação de bens.	Vendedor e equipe jurídica interna

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
81	Estado civil dos proprietários	Alta Jur.	Nulidade de compra e aumento de custo	Como já dito acima, é necessário a anuência do cônjuge, exceto no caso de vendedores casados no regime de separação total dos bens. Além disso é preciso se confirmar em caso de separação, se o bem foi considerado adequadamente e citado adequadamente na partilha de bens. Caso não tenha sido, será necessário um acordo com ex-cônjuge, podendo gerar valores de indenização ou a impossibilidade da compra	Estado Civil do vendedor	Vendedor e equipe jurídica interna
82	Imóvel fruto de processo de inventário	Alta Jur.	Aumento de custo e prazo e nulidade de compra	Em imóveis que estão em fase de inventário ou foram obtidos dessa forma, é necessário investigar e validar se a divisão dos bens está adequada e se não há nenhum herdeiro não identificado que teria direitos sobre o imóvel, como filhos fora do casamento ou a criação de relação estável com parceiro. Caso haja, existe a possibilidade da necessidade de pagamento de indenização, atraso no processo de compra, devidos a sujeição a processos judiciais ou nulidade.	Imóvel adquirido por processo de inventário	Imóvel, vendedor e equipe jurídica interna
83	Proprietário ter comprado do pai ou avô, estando sujeita a pena de nulidade relativa	Alta Jur.	Nulidade de compra	Segundo SCAVONE (2015), se o vendedor comprou do pai ou avô, tendo irmãos (Código Civil, art. 496). Nesse caso, deve ter havido a anuência dos demais descendentes e do cônjuge do vendedor sob pena de nulidade relativa, que deve ser requerida em dois anos (Código Civil, art. 179).	Compra do imóvel do pai ou avô	Imóvel, vendedor e equipe interna jurídica

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Situação de Risco	Justificativa	Gatilho	Ofensor
84	Venda por procuração	Alta	Jur.	Nulidade de compra	Nesses casos é necessário a avaliação se a outorga do poder foi feita por escritura pública, com poderes específicos para a venda do imóvel e vigente, tendo em vista que procurações com poderes gerais não são aplicáveis neste caso, conforme art. 427 do código Civil e art. 167, II, do Código Civil.	Conhecimento de que há um intermediador ou representante do real proprietário	Imóvel, procurador, vendedor e equipe interna jurídica

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2 Estratégias e Planos de Respostas

Neste Tópico serão apresentados para cada fator de risco as seguintes informações:

1. Ranking: Até qual momento o risco pode ocorrer.
2. Estratégia: Abordagem e diretriz que o plano de resposta terá para o fator de risco.
3. Plano de Respostas: Sugestão de meios de respostas proativas, reativas e de monitoramento aos fatores de risco que devem ocorrer antes e depois do momento da compra do terreno.
4. Indicadores: Índices, condições, referências e resultados para se abstrair o desempenho do gerenciamento do risco.

7.2.2.1 Riscos Macroeconômicos

Tabela 8 - Plano de Respostas aos Riscos Macroeconômicos

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
1	Inflação nos custos da construção civil	Alta	Merc.	Até última prestação de serviço no atendimento pós-obra	Escalar	Criar contingências; Mapear cenário macroeconômico	Índices Macroeconômicos de inflação; Previsão de fatos relevantes que podem gerar escassez de produtos de consumo como guerras e pandemias, ou seja, qualquer fato que afete ou rompa uma cadeia de produção
2	Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição de unidades	Alta	Merc.	Até o momento da contratação de financiamento pelos clientes, no SFH é no momento da entrega das chaves ou até o fim das vendas das unidades	Escalar; Mitigar	Fortalecer parcerias com instituições financeiras; Realizar o contingenciamento no preço e velocidade de venda; Fomentar e participar associações de empresas e entes interessados para buscar o aumento ou manutenção de programas de financiamento	Taxa Selic ou outras taxas de referência, diminuição de depósitos na caderneta de poupança e FGTS, fonte do SFH, diminuição de entes privados atuando com este serviço financeiro; Mudança de quadro ou programas políticos
3	Indisponibilidade de crédito imobiliário para construção ou Carência sistêmica de funding imobiliário	Alta	Merc.	Até o momento da contratação deste capital	Escalar; Mitigar; Prevenir	Fortalecer parcerias, possuir equipe capacitada de captação de recursos e realizar contingenciamento de custos de capital; Abortar compra de terreno;	Aumento de Taxa Selic ou outros rendimentos que desviem o interesse de investidores ou aumente taxas de atratividade com níveis variados de risco; Variação no mercado de incorporação, tornando-o menos atrativo ou de maior risco
4	Queda da capacidade de pagamento de compradores / inflação	Baixa	Merc.	Até a entrega das unidades e venda de unidades	Escalar	Provisionar contingências para descontos que podem vir a ser necessários; Mapear cenário macroeconômico	Índices macroeconômicos de inflação, previsão de fatos relevantes que podem gerar escassez de produtos de consumo como guerras, pandemias, secas, ou seja, qualquer fato que afete ou rompa uma cadeia de produção

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
5	Descolamento dos custos de obra em relação aos recebíveis	Baixa	Merc.	Até última prestação de serviço no atendimento pós-obra	Escalar	Criar contingências; Mapear cenário macroeconômico	Aumento de custos de insumos e serviços acima de índices indexadores que correspondem a uma composição maior orçamento do projeto
6	Não correção de valores de preços de unidades residenciais de programas do governo	Baixa	Merc.	Até última prestação de serviço no atendimento pós-obra	Escalar	Criar contingências; Mapear cenário macroeconômico	Acompanhamento se a reserva de contingenciamento faz frente à evolução prevista dos custos
7	Mudanças tributárias	Baixa	Leg.	Até o encerramento do projeto	Escalar	Fomentar e participar de associações de empresas e entes interessados para buscar melhorias na carga tributária	Mudança de programas políticos de governantes, possibilidade de candidatura de políticos com programas atuantes neste campo

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.2 Riscos Vinculados à Incorporação

Tabela 9 - Plano de Respostas aos Riscos Vinculados à Incorporação

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
8	Descolamento da estimativa de prazo de aprovação de projeto	Alta Leg.	Até aprovação do alvará de construção do empreendimento	Mitigar	Diligência sobre terreno para mapear parâmetros que gerem um processo de aprovação mais longo; Contingenciamento de prazo; Análise de projetos similares já aprovados; Prever em quais instâncias o projeto deverá passar para ser aprovado; Acompanhamento dos projetos com técnicos da prefeitura	Comunique-se do projeto de aprovação, retornos negativos do acompanhamento e avaliação de reserva de contingenciamento frente a possibilidade da duração do processo de aprovação remanescente
9	Necessidade de aquisição do direito de construir	Alta Leg.	Até a quitação da outorga onerosa ou a vinculação das CEPACs	Transferir; Prevenir	Estimar adequadamente a contrapartida financeira para obtenção da Outorga do Direito de Construir ou o valor de compra de CEPACs; Alinhar compra de imóvel com leilão de Cepacs; Transferir o ônus de ausência de leilões com prorrogação de contrato; Abortar compra de terreno	Lançamento de editais pela prefeitura e descolamento de estimativa de custos com o real
10	Necessidade de compensações ambientais	Alta Leg.	Até a obtenção de habite-se do projeto	Mitigar; Prevenir	Realizar consultas formais de necessidade de compensação; Precificar os possíveis impactos e descontar previamente da condição comercial do terreno ou abortar a compra do terreno; Criar contingenciamentos de prazo e valores; de forma proativa, propor a compensação, dessa forma tendo noção das atividades e custos a serem superados;	Resultado de consulta formal e a legislação Análise de reserva de contingência frente aos possíveis gastos e prorrogações de prazos
11	Embargo por associações de bairro	Alta Leg.	Até a obtenção de habite-se do projeto	Mitigar	Antecipar embargos com melhorias no local, discussão e apresentação do projeto às associações interessadas; Abortar compra do terreno	Histórico de embargos; força de entes interessados na região

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
12	Embargo por diretrizes governamentais	Alta Leg.	Até a obtenção de habite-se do projeto	Mitigar	Antecipar embargos com melhorias no local, discussão e apresentação do projeto às associações interessadas; Contratar consultorias com know-how sobre normas específicas; Abortar compra do terreno	Histórico de embargos, adequação às normas e força de entes interessados na região
13	Necessidade de compensações de infraestrutura urbana	Alta Leg.	Até a obtenção de habite-se do projeto	Mitigar; Prevenir	Realizar consultas formais de necessidade de compensação; Precificar os possíveis impactos e descontar previamente da condição comercial do terreno ou abortar a compra do terreno; Criar contingenciamentos de prazo e valores; Proativamente, propor a compensação, dessa forma tendo noção das atividades a serem superadas;	Resultado de consulta formal e a legislação Análise de reserva de contingência frente aos possíveis gastos e prorrogações de prazos
14	Adequação de estudo arquitetônico legislação edificação, zoneamento e parâmetros urbanísticos no qual o imóvel se insere	Alta Leg.	Até a obtenção de habite-se do projeto	Prevenir; transferir	Validar as premissas de projeto em relação a legislação com consultores ou formalmente em órgãos públicos; Transferir qualquer ônus gerado por restrição específica à condição comercial do terreno; Abortar compra do terreno	Retorno negativo nas consultas
15	Consideração de áreas técnicas e custos para atender o empreendimento	Alta Téc.	Até obtenção de Habite-se e AVCB	Prevenir; transferir	Validar as premissas de projeto em relação a legislação com consultores ou, formalmente, em órgãos públicos; Transferir qualquer ônus previsto à condição comercial do terreno; Abortar compra de terreno	Retorno negativo nas consultas

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
16	Descolamento da estimativa de custo de obra	Alta Téc.	O risco pode-se dar até o fim da obra	Mitigar; transferir	Realizar o orçamento adequado com apoio de consultores; Definição de técnicas e materiais com disponibilidade no mercado; Contingenciamento de orçamento; Transferência de responsabilidade e impacto para prestadores de serviço por meio de cláusulas específicas ou por meio de formato de contratação; Acompanhamento e estudo de previsão de custos de construção.	Acompanhamento do baseline de custos contraposto ao realizado, utilização do método de Valor Agregado para analisar a evolução adequada da obra, avaliação de reserva de contingenciamento e avaliação de possível aumento que ainda pode ocorrer e acompanhamento de custos
17	Descolamento da estimativa de prazo de obra	Alta Téc.	Até a finalização da obra	Mitigar; transferir	Estudo adequado do planejamento da obra; Consulta a especialistas externos com expertise local; Avaliação de disponibilidade de tecnologia e de mão de obra específica a serem utilizadas; Avaliação de calendário de chuvas ou outros fatores que possam impactar na obra; Acelerar as atividades com mais contratações; Transferir as responsabilidades de prazo ao contratado responsável pela construção por meio de cláusulas específicas	Avaliação acompanhamento da evolução da obra em relação ao baseline, Documentos do projeto descrevendo escopos e responsabilidades de cada Stakeholder
18	Descolamento da estimativa de despesas gerais de incorporação	Alta Téc.	Até o fim do empreendimento	Mitigar	Planejamento das atividades; verificação de custos burocráticos de cartórios e de contrapartidas; Criação de contingência de valores; Acompanhamento das atividades; Criação de parceria com escritórios de projetos para melhor valores de contratação;	Acompanhamento da reserva da verba de incorporação para os itens necessários
19	Descolamento da estimativa de custos de garantias ao terrenista	Alta Téc.	Até a contratação de seguros garantia para compra de terrenos	Transferir; mitigar	Transferir os custos ao vendedor por cláusulas contratuais; Verificar a previsão de indicadores que corrigem o valor da dívida de terreno que atualizam o valor do seguro Contingenciar valores; Acompanhar a evolução e dos índices que corrigem a dívida	Análise da contraposição de custo real e da estimativa

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
20	Inadequação do entorno em relação ao empreendimento	Alta Prod.	Até o final de venda das unidades	Mitigar; Prevenir	Mapear e analisar entorno do terreno avaliando disponibilidade de infraestrutura de transporte de serviços, acesso à equipamentos públicos, qualidade, ocupação e uso dos imóveis do entorno; Existência de feira, de comunidades, de população de rua, possibilidade de enchente, exposição à ruído, ou seja, qualquer parâmetro que afete negativamente o uso do futuro cliente; Abortar a compra do terreno	Identificação de atributos imprescindíveis, aceitáveis e não aceitáveis para o produto pretendido, utilização de uma matriz para escolha e pontuação da qualidade da localização, ponderando os parâmetros do entorno
21	Aumento ou excesso de oferta de produtos similares	Alta Prod.	Até o final de venda das unidades	Mitigar	Mapear demolições nos terrenos do entorno; Pesquisar projetos em aprovação no site de olho na obra; Analisar relatório de recolhimento de ITBI para mapear possíveis futuros empreendimentos; Possuir ferramentas e equipe de inteligência de mercado para obtenção de informações de concorrentes; Elaborar ou contratar pesquisas de mercado para entender a concorrência	Análise de oferta em relação à demanda de certo produto, retorno de acompanhamento de mercado e de movimentações em terrenos do entorno
22	Arbitragem desajustada em relação a preço de venda	Alta Prod.	Até o final de venda das unidades	Mitigar	Elaboração de pesquisas de mercado e concorrência; Análise de entorno; Analisar preços de revenda de apartamentos prontos; Consultoria de empresas de venda e outras formas de obtenção de dados para embasar a decisão	Desempenho de concorrentes, preço praticado em valores de revenda de apartamentos, produtos lançados, grau de disponibilidade de serviços e infraestrutura urbana e tipo de público da região
23	Descolamento da estimativa de velocidade de venda das unidades	Alta Prod.	Até o final de venda das unidades	Mitigar	Realizar pesquisa de mercado, de demanda e público-alvo; Analisar preços de revenda; Contingenciar preço ou velocidade de venda	Descolamento do Baseline de velocidade de vendas e necessidade de aplicação de descontos

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
24	Arbitragem desajustada em relação a tipologia do produto	Alta Prod.	Até o final de venda das unidades	Mitigar	Elaboração de pesquisas de mercado e concorrência; Análise de entorno; Estudo de tendência; Consultoria de empresas de venda e outras formas de obtenção de dados para embasar a decisão	Desempenho de concorrentes, qual o perfil de tipologia que os clientes têm procurado, produtos lançados, preços praticados, grau de disponibilidade de serviços e infraestrutura urbana e tipo de público da região
25	Definição de tipologia, amenidades do empreendimento e qualidade de projeto e acabamentos	Alta Prod.	Até o final de venda das unidades	Mitigar	Elaboração de pesquisas de mercado e concorrência; Análise de entorno; Estudo de tendência; Consultoria de empresas de venda e outras formas de obtenção de dados para embasar a decisão	Desempenho de concorrentes para cada tipo de produto e preços praticados Referência de memoriais descritivos para patamares de segmentos de produtos, interesse de clientes pelo empreendimento
26	Descolamento da estimativa de prazo para obtenção do habite-se	Baixa Leg.	Até a obtenção de habite-se do projeto	Mitigar	Analisar complexidade do empreendimento; Analisar histórico de aprovações antigas;	Atendimento ao checklist
27	Descolamento da estimativa de prazo de período entre lançamento e início de obras	Baixa Téc.	Até o início das obras	Mitigar	Estimar prazo necessário pelo tamanho do empreendimento, momento de mercado, concorrência e perfil de cliente e de produto; Contingenciamento de prazo	Velocidade de vendas em relação à expectativa
28	Descolamento da estimativa de custos de seguros	Baixa Téc.	Até que a contratação final de seguro de obra esteja finalizada	Mitigar	Definição de escopo de seguro de forma clara e objetiva por meio de checklists; Manter valores atualizados por meio de contato com fornecedores do mercado	Análise da contraposição de custo real e da estimativa
29	Descolamento da estimativa de prazo para preparação para lançamento	Baixa Téc.	Até o fim da preparação de todos os itens necessários para o lançamento	Mitigar	Estimar complexidade, tamanho e qualidade de ponto de venda; Estimar tempo para produção de material de marketing e venda; Tempo necessário para treinamento de venda de corretores; Planejamento e alinhamento antecipado com prazos de fornecedores e prestadores de serviço; Contingenciamento de prazo	Checklist de itens necessários, atendimento ao baseline de cronograma e avaliação de reserva de contingência frente ao impacto que ainda poderia ocorrer

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
30	Descolamento da estimativa de despesa de marketing	Baixa Téc.	Até o fim de venda das unidades	Mitigar	Estimar valores necessários pelo tamanho do empreendimento, momento de mercado, concorrência e perfil de cliente e de produto; Contingenciamento de valores	Acompanhamento da reserva da verba de marketing para as contratações pendentes
31	Inadimplência de pagamento de terreno e desajuste na condição acordada	Baixa Téc.	Até a quitação de dívida dos terrenos	Prevenir; mitigar	Ter a equação de fundos planejada no momento da aquisição do terreno; Implantação de sistemas e processos de pagamento; Revisão periódica de previsão de caixa ou funding para cobrir custos de terreno; Prever em contrato regramentos para cenários onde não é possível entregar a permuta compromissada; Prever premissas claras para o desenvolvimento do projeto, contemplando as tipologias prometidas	Controle e cronograma de pagamentos, expectativa de fluxo de caixa, checklist com restrições e premissas para projeto
32	Baixa confiança de compradores	Baixa Imag.	Até o final de venda das unidades	Mitigar	Prever e realizar ações de marketing para fortalecer imagem da empresa; Contingenciar preço de venda; Contingenciar velocidade de venda	Avaliação de conhecimento
33	Desvalorização/valorização por migração de empresas, residências, expectativa de investimento público/privado na cidade ou alterações macroeconômicas/estruturais	Baixa Prod.	Até o final de venda das unidades	Mitigar; prevenir	Acompanhar as dinâmicas no local do projeto; Acompanhar projetos de investimento governamental; Abortar compra de terreno	Movimentações que geram movimentações positivas ou negativas no local
34	Escolha de fluxo de pagamento de venda incoerente ao produto e ao cliente	Baixa Prod.	Até o final de venda das unidades	Mitigar	Avaliar fluxo de desembolso para o empreendimento e previsão de receita; Avaliar a relação da renda e capacidade de pagamento do cliente	Indicadores financeiros que avaliam exposição e análise de renda e crédito do cliente

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
35	Existência de áreas no entorno que podem ser adquiridas e se tornarem concorrentes	Baixa Prod.	Até o final de venda das unidades	Mitigar	Mapear possíveis formações de terrenos a serem feitos; Consultar a base de cadastro de terrenos para verificar entorno	Colocação de placas de concorrentes, demolições de imóveis vizinhos e informações do mercado

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.3 Riscos Vinculados ao Imóvel

Tabela 10 - Plano de Respostas aos Riscos Vinculados ao Imóvel

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
36	Imóvel sujeito à desapropriação total ou parcial	Alta	Leg.	Até a obtenção do habite-se	Mitigar; Transferir; Prevenir	Identificar futuras desapropriações; Acompanhar movimentos políticos; Fomentar e participar de associações de empresas e entes interessados; Transferir ônus à condição comercial; Abortar compra do terreno	Projetos de lei, leis e decretos sobre desapropriações
37	Existência de loteamento gravado na matrícula que impeça ou limite o desenvolvimento de empreendimentos residenciais	Alta	Leg.	Até a aprovação do habite-se	Prevenir	Identificar restrições extras à legislação comum; Abortar compra do terreno	Restrições contratuais de loteamentos e leis posteriores
38	Existência de tombamento do imóvel ou de área envoltória que afete a capacidade construtiva	Alta	Leg.	Até a aprovação do habite-se	Prevenir	Identificar tombamentos ou processos de tombamentos que possam vir a incidir no projeto; Abortar compra do terreno	Tombamento e protocolos de tombamento
39	Restrição de altura devido à tráfego aéreo	Alta	Téc.	Até a obtenção do habite-se	Transferir; Prevenir	Identificar existência de restrições de altura via consultas no COMAER; Contingenciar valor de perda de receita; Transferir impacto de perda de receita à condição comercial; Abortar a compra do terreno	Existência e grau de restrições de altura
40	Existência e capacidade de abastecimento de gás	Alta	Téc.	Até a aprovação do habite-se	Mitigar; transferir; prevenir	Analisar infraestrutura atual; Realizar consultas formais com expectativa de carga necessária; Contingenciar valores para implantação de infraestrutura; Transferir ônus para condição comercial do terreno; Abortar compra de terreno	Inspeção por visita e consulta formal
41	Topografia/relevo do terreno	Alta	Téc.	Até o fim da construção	Mitigar; Prevenir	Verificar cartas topográficas existentes; Realizar o levantamento topográfico; Realizar contingenciamento de prazo e de custo; Abortar compra de terreno	Levantamento Planialtimétrico

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
42	Existência de Sítio Arqueológico	Alta Téc.	Até a aprovação do habite-se	Prevenir	Identificar possível existência de sítio arqueológico; Contratar estudos históricos da região; Abortar compra do terreno	Existência de possíveis motivadores para embargos do projeto
43	Existência de árvores	Alta Téc.	Até aprovação do alvará de construção do empreendimento	Transferir; mitigar; prevenir	Levantar e avaliar o histórico de atividades no terreno e entorno; Elaborar estudos investigatórios e laboratoriais de solo nos pontos críticos de potencial contaminação; Contingenciar valores e prazo; Transferir ônus à condição comercial do terreno; Abortar compra do terreno	Atividades no imóvel ou entorno com potencial contaminante e resultado de investigações técnicas
44	Existência de árvores imunes ao corte	Alta Téc.	Até aprovação do alvará de construção do empreendimento	Mitigar; prevenir	Realizar levantamento arbóreo por meio de especialistas; Levantar o histórico para ver se no passado houve e se foi feito o corte com autorização adequada de árvores; Prever contingenciamento de prazo de aprovação; Abortar compra de terreno	Existência de árvores imunes ao corte
45	Problemas de solo em relação a soluções de fundação e contenção	Alta Téc.	Até o fim da execução da fundação e contenção	Mitigar; transferir; prevenir	Executar ensaios de solo e nível de lençóis freáticos; Contingenciar prazo e custo; Transferir o ônus para a condição comercial do terreno; Abortar compra do terreno	Resultados de ensaios e reserva de contingência frente ao impacto possível de ainda ocorrer
46	Existência de sobre faixas não edificáveis ao longo de dutos de petróleo, gás e outros produtos químicos, galerias, adutoras, existentes ou projetados, sobre travessias, servidões e proibições ao longo das rodovias e ferrovias	Alta Téc.	Até a aprovação do habite-se	Transferir; Prevenir	Mapear conflito com estruturas existentes por meio de plantas nas concessionárias, órgãos públicos e inspeções in loco; Transferir responsabilidade à concessionária solicitando a alteração da infraestrutura; Abortar compra do terreno	Registros de infraestrutura implantada e inspeção in loco

#	Fator de Risco	Prox. Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
47	Usos anteriores do imóvel e entorno que possam ser potenciais contaminadores do solo	Alta Téc.	Aprovação do alvará de aprovação do projeto	Mitigar; Transferir	Identificar usos anteriores com potencial contaminante; Elaborar estudos exploratórios; Contingenciar prazo para aprovação; Transferir ônus de prazo postergando pagamento ao vendedor	usos anteriores com potencial contaminante
48	Existência de contaminação	Alta Téc.	Até aprovação do alvará de construção do empreendimento	Transferir; mitigar; prevenir	Levantar e avaliar o histórico de atividades no terreno e entorno, Elaborar estudos investigatórios e laboratoriais de solo nos pontos críticos de potencial contaminação; Contingenciar valores e prazo; Transferir ônus à condição comercial do terreno; Abortar compra do terreno	Atividades no imóvel ou entorno com potencial contaminante e resultado de investigações técnicas
49	Existência de nascentes ou córregos	Alta Téc.	Até aprovação do alvará de construção do empreendimento	Mitigar; prevenir	Levantar mapas e registros de corpos d'água oficiais e extraoficiais e levantamento em campo por profissionais habilitados; Abortar compra de terreno	Existência passada ou presente de nascentes ou córregos
50	Área sujeita a enchentes e inundações	Alta Prod.	Até o fim da venda das unidades	Mitigar; prevenir	Analisar histórico da região, analisar mapas de inundações da defesa civil e órgãos públicos, realizar estudo hidrológico e executar obras mitigadoras; contingenciar prazo para aprovação; Abortar compra de terreno	Histórico de enchentes
51	Presença de feira na rua	Alta Prod.	Até o fim da venda das unidades	Prevenir	Identificar a presença de feiras livres no registro oficial da prefeitura; Abortar compra	Registro oficial de feiras livres
52	Existência e capacidade de coleta de tratamento de esgoto	Alta Infr.	Até o habite-se	Mitigar; transferir; prevenir	Analisar infraestrutura atual; Realizar consultas formais com expectativa de capacidade necessária; Contingenciar valores para implantação de infraestrutura; Transferir ônus para condição comercial do terreno; Abortar compra de terreno	Inspeção por visita e consulta formal

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
53	Existência e capacidade de abastecimento de água	Alta	Infr.	Até o habite-se	Mitigar; transferir; prevenir	Analisar infraestrutura atual; Realizar consultas formais com expectativa de capacidade necessária; Contingenciar valores para implantação de infraestrutura; Transferir ônus para condição comercial do terreno; Abortar compra de terreno	Inspeção por visita e consulta formal
54	Existência de coleta regular de lixo no local e deposição inadequada	Alta	Infr.	Até o fim da venda das unidades	Mitigar; Prevenir	Entrar em contato com concessionária para regularização do serviço, Cobrar de órgãos públicos a fiscalização da deposição inadequada de lixo; Abortar compra do terreno	Acúmulo de lixo
55	Existência e capacidade de abastecimento de energia elétrica	Alta	Infr.	Até a aprovação do projeto	Mitigar; transferir; prevenir	Analisar infraestrutura atual; Realizar consultas formais com expectativa de capacidade necessária; Contingenciar valores para implantação de infraestrutura; Transferir ônus para condição comercial do terreno; Abortar compra de terreno	Inspeção por visita e consulta formal
56	Haver obrigações financeiras de tributos vinculadas à propriedade	Alta	Déb.	Até o registro de memorial de incorporação	Transferir; mitigar; prevenir	Identificar débitos por meio da emissão de certidão de negativa de débito do imóvel; Pesquisar existência de número anterior de contribuinte e tributos vinculadas a antigas ocupações; Contingenciar valor para pagamento; Transferir o ônus à condição comercial de compra; Abortar compra do terreno;	Certidão negativa de débitos e extrato de dívidas
57	Haver débitos condominiais vinculados à propriedade	Alta	Déb.	Até o registro de memorial de incorporação	Transferir; mitigar; prevenir	Identificar débitos por meio da emissão de certidão de negativa de débito da administradora do condomínio; Contingenciar valor para pagamento abortar compra do terreno	Certidão negativa de débito
58	Pendências em relação a órgãos ambientais municipal, estadual e federal	Alta	Déb.	Até a venda das unidades	Transferir; Prevenir	Identificar danos ambientais gerados por meio de levantamento de histórico de fotos, mapas e registros; Transferir multas e remediações à condição comercial; Abortar compra de terreno	Histórico e variação das características ambientais do imóvel

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
59	Imóvel estar penhorado	Alta	Déb.	Até o registro da retirada da penhora da matrícula	Transferir; Prevenir	Analisar matrícula de imóvel; Descontar valor de dívida da condição comercial; Substituição da penhora por outro bem; Abortar compra	Matrícula de imóvel
60	Imóvel estar locado, havendo cláusula de vigência	Alta	Jur.	Até a desocupação do imóvel	Transferir; Prevenir	Análise de contrato de locação; Transferir para o vendedor a responsabilidade de desocupar o imóvel; Contingenciar valores para indenização ou prazos para comodato ao inquilino; Abortar compra de terreno	Contrato de locação do imóvel
61	Risco na matrícula do imóvel estar gravada usufruto de terceiro	Alta	Jur.	Até o registro da retirada do usufruto da matrícula	Transferir; Prevenir	Analisar matrícula de imóvel; Descontar ou contingenciar valor de dívida da condição comercial para anuência de venda; Abortar compra	Matrícula de imóvel
62	Características estruturais dos imóveis vizinhos	Alta	Jur.	Até o fim da construção dos primeiros andares que afloram o terreno	Mitigar; Prevenir	Inspeção técnica de imóveis vizinhos; Análise do histórico e idade das edificações; Contingenciamento de prazo e de custo; Abortar compra do terreno	Perícia dos vizinhos
63	Vendedor não ser o verdadeiro proprietário de registro	Alta	Jur.	Até o registro de memorial de incorporação	Prevenir	Análise documental da sucessão de propriedade do imóvel; Abortar compra de terreno	Resultado de Análise documental
64	Imóvel estar hipotecado	Alta	Jur.	Até o registro da retirada da hipoteca da matrícula	Transferir; Prevenir	Analisar matrícula de imóvel; Descontar valor de dívida da condição comercial; Abortar compra	Matrícula de imóvel
65	Matrícula do imóvel estar gravado com inalienabilidade	Alta	Jur.	Até o registro da escritura de compra e venda do imóvel	Transferir; prevenir	Identificar cláusula de inalienabilidade; Transferir responsabilidade ao vendedor para extinção da cláusula; Condicionar compra à extinção da inalienabilidade; Abortar compra	Matrícula do imóvel
66	Imóvel estar submetido à enfiteuse	Alta	Jur.	Até o registro de escritura de compra e venda do imóvel	Prevenir	Identificar na matrícula ou escrituras do imóvel o proprietário; Abortar a compra do terreno	Matrícula e escritura do imóvel

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
67	Existência de algum tipo de ocupação ou uso ilegal no terreno e suas proximidades	Alta	Jur.	Até a venda das unidades	Mitigar; Prevenir	Mapear possíveis focos de invasão; Contingenciar valores para acordos de desocupação; Transferir responsabilidade de desocupação ao vendedor; Abortar compra de terreno	Mapeamento de ocupações
68	Riscos de unificação	Alta	Jur.	Até a unificação das matrículas	prevenir; mitigar	Contratar consultoria de avaliação de possibilidade de unificação; Avaliar regras de loteamento; Verificar legislação vigente; Abortar compra de terreno	Fatores que podem impossibilitar unificação
69	Riscos de retificação	Alta	Jur.	Até a conclusão da retificação da matrícula	prevenir; mitigar	Contrapor a matrícula ao levantamento planialtimétrico; Avaliar grau de divergências; Analisar perfil de vizinhos para entender Risco de não anuência em retificação; Analisar sobreposição de mapas de loteamento e entender o real direito à área; Contingenciar verbas para negociação com confrontantes; Abortar a compra do terreno	Divergência de formato e área total, perfil de vizinhos
70	Nível de ruído ambiental	Baixa	Prod.	Até a venda das unidades	Mitigar; Prevenir	Identificação de fontes e medição de nível ruído; contingenciamento de custo; Abortar compra do terreno	Nível de ruído

Fonte: Elaborado pelo autor

7.2.2.4 Riscos vinculados ao vendedor

Tabela 11 - Plano de Respostas aos Riscos Vinculados ao Vendedor

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
71	Falência de empresa do proprietário	Alta	Déb.	Até o registro de memorial de incorporação	Transferir; mitigar; prevenir	Emissão de certidão de protestos nos cartórios da cidade da pessoa jurídica e consulta de processos vigentes; Transferir o ônus à condição comercial de compra; Abortar compra do terreno	Certidões e processos jurídicos em andamento
72	Idoneidade de empresas sob aspecto financeiro e dívidas que o vendedor é sócio	Alta	Déb.	Até o registro de memorial de incorporação	Transferir; mitigar; prevenir	Emissão de certidão de protestos nos cartórios da cidade da pessoa jurídica ou física vendedora; Transferir o ônus à condição comercial de compra; Abortar compra do terreno	Análise de certidões e processos em andamento.
73	Pendências de ações reais e pessoais reipersecutórias	Alta	Déb.	Até o registro de memorial de incorporação	Transferir; mitigar; prevenir	Emissão de certidão de reipersecutórias da pessoa jurídica ou física vendedora e do imóvel; Transferir o ônus à condição comercial de compra; Abortar compra do terreno	Análise de certidões e processos em andamento.
74	Avaliação de situação que possa caracterizar lavagem de dinheiro ou ocultação de patrimônio	Alta	Déb.	Até o registro do memorial de incorporação	Prevenir	Identificar formato de aquisição do imóvel e atuação profissional do vendedor; Abortar compra do terreno	Formato de aquisição e atuação profissional do vendedor
75	Existência de procedimentos administrativos pelo Ministério Público contra o vendedor ou empresas das quais seja sócio	Alta	Déb.	Até o registro de memorial de incorporação	Transferir; mitigar; prevenir	Emissão de certidão de protestos nos cartórios da cidade da pessoa jurídica e consulta de processos vigentes; Transferir o ônus à condição comercial de compra; Abortar compra do terreno	Certidões e processos jurídicos em andamento
76	Existência de dívidas trabalhistas ou previdenciárias	Alta	Déb.	Até o registro de memorial de incorporação	Transferir; mitigar; prevenir	Emissão de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas; Transferir o ônus à condição comercial de compra; Abortar compra do terreno	Certidões e processos jurídicos em andamento
77	Existência de risco de fraude a credores ou à execução	Alta	Déb.	Até o registro do memorial de incorporação	Transferir; Prevenir	Identificar se formato de aquisição geraria alguma possibilidade de evasão ou fraude a dívidas; Transferir o ônus à condição comercial do terreno; Abortar compra de terreno	Formato de aquisição dos terrenos e análise de antigos proprietários

#	Fator de Risco	Prox.	Subgrupo	Ranking	Estratégia	Plano de Respostas	Indicadores
78	Risco de mudança de saúde do proprietário	Alta	Jur.	Até a outorga escritura de compra e venda	Mitigar; Transferir	Identificar possíveis problemas de saúde; Elaborar procurações para sucessores, outorgando poderes para a venda; Transferir, contratualmente, a obrigação da venda aos sucessores	Saúde do vendedor
79	Capacidade jurídica (verificação de processos de interdição ou curatela)	Alta	Jur.	Até o registro da compra do imóvel	Prevenir	Identificar situação de saúde do vendedor; Analisar caminhos jurídicos para obtenção de alvará de venda ou analisar o status da curatela; Contingenciar prazo para a compra; Abortar compra do terreno	Status de saúde do vendedor, de alvará de venda e de curatela
80	Necessidade de outorga conjugal na venda do imóvel	Alta	Jur.	Até o registro de memorial de incorporação	Transferir; Prevenir	Emissão e análise de certidão de nascimento e casamento; Transferir ônus de indenização ao vendedor; Abortar compra	Certidão de casamento ou de nascimento
81	Estado civil dos proprietários	Alta	Jur.	Até o registro da escritura de compra e venda do imóvel	Transferir; Prevenir	Emitir certidão de casamento e nascimento; Solicitar processos de partilhas; Transferir ônus à condição comercial do terreno; Abortar compra do terreno	Anuência de cônjuge e partilha de imóveis
82	Imóvel fruto de processo de inventário	Alta	Jur.	Até o registro do memorial de incorporação	Transferir; Mitigar	Identificar possíveis herdeiros do bem; contingenciar valores para indenização; transferir ônus à condição comercial; Abortar compra do terreno	Existência de outros herdeiros
83	Proprietário ter comprado do pai ou avô, estando sujeita a pena de nulidade relativa	Alta	Jur.	Até dois anos do registro de escritura de compra e venda	Transferir; Prevenir	Identificar o formato da compra; Transferir a responsabilidade ao vendedor de colher a anuência da venda; Abortar compra	Identificar formato da compra
84	Venda por procuração	Alta	Jur.	Até o registro do memorial de incorporação	Mitigar; Prevenir	Analisar e reemitir procuração pública específica para a venda; Adequar ou atualizar procuração pública; Abortar compra de terreno	Análise da procuração pública

Fonte: Elaborado pelo autor

7.3 VALIDAÇÃO DE INVENTÁRIO DE FATORES DE RISCO

Após a elaboração do inventário de fatores de risco foi feita a validação por meio de uma pesquisa com 5 (cinco) profissionais tomadores de decisão em empresas atuantes no nicho de desenvolvimento de empreendimentos residenciais.

Para os respondentes foram apresentados a situação de risco, justificativa, *ranking*, ofensor, estratégia, plano de respostas e indicadores para cada fator de risco, juntamente com a definição conceitual destes neste trabalho. Cada respondente teve que avaliar quatro parâmetros:

1. Utilidade: com “Sim” ou “Não” foi avaliado se as informações têm algum uso, atendem à expectativa ou complementam o conhecimento geral sobre o assunto;
2. Praticidade: com “Sim” ou “Não” foi avaliado se as informações apresentadas possuem possibilidade de serem empregadas no processo de análise de riscos para compra de terrenos de empresas do ramo;
3. Validação do ranking: com “Sim” ou “Não” foi avaliado se considera adequado o momento final apontado no ranking para manutenção de gerenciamento do fator de risco específico;
4. Efetividade de plano de resposta: com nota de 1 a 5, sendo 1 pouco efetivo e 5 muito efetivo, foi avaliado se o plano de respostas e os indicadores para análise são efetivos.

7.3.1 Perfil dos Respondentes

A seguir será apresentado o perfil dos respondentes da validação do inventário de riscos.

Tabela 12 - Perfil de respondentes da validação do inventário de riscos

#	Atuação	Formação	Tempo de Experiência na Área	Perfil das Empresas que atuou no ramo / empresa atual
1	Gerente de Área Jurídica Imobiliária	Advocacia	10 anos	Empresa de Real Estate de um dos maiores bancos do Brasil
2	Diretor de Novos Negócios	Engenharia Civil	20 anos	Incorporadora de Capital Aberto

#	Atuação	Formação	Tempo de Experiência na Área	Perfil das Empresas que atuou no ramo / empresa atual
3	Diretor de Engenharia	Engenharia Civil	29 anos	Atualmente numa construtora, tendo passagem de 27 anos em empresas incorporadoras e construtoras
4	Diretora de Incorporação	Arquitetura	23 anos	Incorporadora de capital fechado, com passagem por outras incorporadoras de capital aberto e fechado
5	Gerente de Área Jurídica Imobiliária	Advocacia	20 anos	Incorporadora de Capital Aberto

Fonte: Elaborado pelo autor

Foi buscado respondentes de diversidade de formação, tomadores de decisão em suas respectivas empresas, com considerável experiência no mercado e participação na etapa de aquisição de terrenos para incorporação e negócios imobiliários. Os respondentes são provenientes de 4 empresas diferentes, evitando-se a similaridade de visão. Desta forma, visa-se a validar o inventário de riscos com indivíduos que possuem bagagem acumulada e senso crítico.

Os respondentes validaram todos os riscos, exceto o respondente 5 que focou apenas nos fatores de riscos voltados à sua atuação, o campo jurídico. Dessa forma, com 84 fatores de risco e cinco respondentes, foram dadas ao total 357 respostas para cada critério analisado.

O quadro resumo de respostas e as respostas de cada profissional estão disponíveis, respectivamente, nos itens 5.5 e 5.6 do anexo.

7.3.2 Análise de Utilidade do Inventário de Fatores de Risco

Analisando as respostas realizadas pelos respondentes, verifica-se que o inventário possui alta utilidade. Conclui-se isto quando 99,2% das respostas, um total de 354 de 357, assinalam como útil o inventário em relação aos fatores de risco e suas análises. Em 81 de 84 dos fatores houve convergência total em relação à utilidade, sendo que apenas nos fatores de risco “Mudanças Tributárias”, “Existência e capacidade de abastecimento de gás” e “Descolamento da estimativa de custos de seguros” houve uma resposta negativa em cada.

7.3.3 Análise de Praticidade do Inventário de Fatores de Risco

Analisando as respostas realizadas pelos respondentes é possível se concluir que o inventário apresenta boa praticidade e fácil uso no dia a dia de profissionais. É possível inferir isto quando 94,7% das respostas, um total de 338 de 357, assinalam resposta positiva relação à praticidade. Dessa forma, em 65 de 84 dos fatores houve convergência total em relação à praticidade, em 13 de 84 fatores houve uma resposta negativa cada e 3 de 84 fatores houve duas respostas negativas cada. Esses últimos três fatores são "Embargo por associações de bairro", "Embargo por diretrizes governamentais" e "Existência de áreas no entorno que podem ser adquiridas e se tornarem concorrentes".

7.3.4 Análise de Validação de Ranking do Inventário de Fatores de Risco

Analisando as respostas realizadas pelos respondentes é possível se concluir que o inventário apresenta boa assertividade de ranking para os fatores de risco. É possível inferir isto quando 91,3% das respostas, um total de 326 de 357, assinalam uma resposta positiva em relação à validação do ranking. Dessa forma, em 64 de 84 dos fatores houve convergência total em relação à validade do ranking, em 29 de 84 fatores houve uma resposta negativa cada e 1 de 84 fatores houve duas respostas negativas. Esse último fator é "Necessidade de compensações ambientais".

7.3.5 Análise de Efetividade dos Planos de Respostas

Este parâmetro é o que se obteve maior dispersão de respostas, então para a análise de efetividade serão feitas duas avaliações, a média dos cinco fatores com piores avaliações e a distribuição dos fatores de risco ao longo da pontuação possível a ser detalhada a seguir.

7.3.5.1 Média dos Cinco Fatores com Piores Avaliações

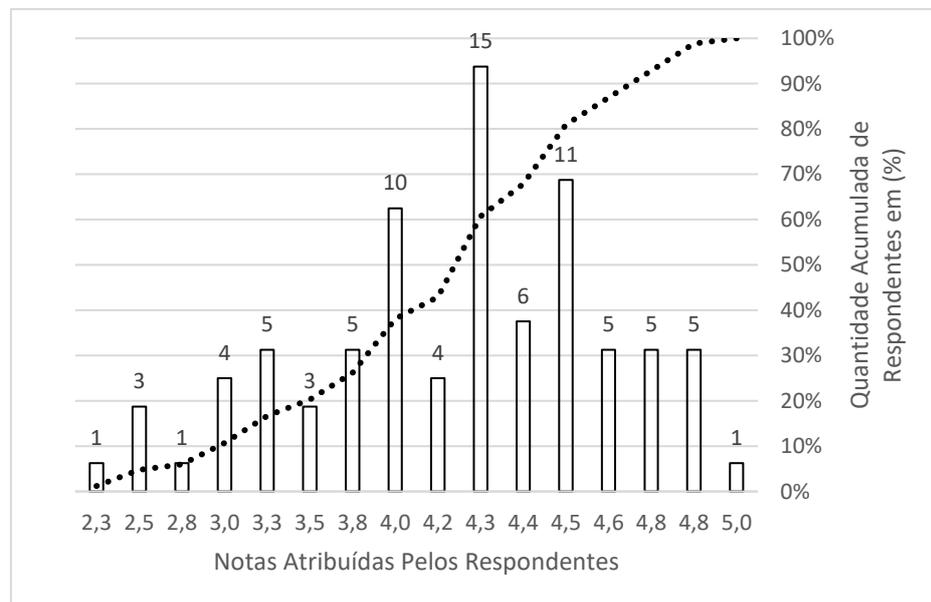
Selecionando os cinco fatores com pior avaliação, "Embargo por associações de bairro", "Embargo por diretrizes governamentais", "Existência de áreas no entorno que podem ser adquiridas e se tornarem concorrentes", "Mudanças tributárias" e "Descolamento da estimativa de prazo para obtenção do habite-se", obtêm-se uma média de 2,50 pontos (escala de 1 a 5). É

possível observar que estes fatores têm a característica de ser pouco tangíveis no momento da compra do terreno ou possuem um ranking muito prolongado, sendo que os planos de respostas acabam não sendo tão específicos e diretos. Tendo isto em vista, é passível de se entender que os respondentes tenham achado os planos de resposta medianamente efetivos. Vale destacar que os três primeiros fatores citados são os que se apartam dos demais em relação à convergência total de utilidade.

7.3.5.2 Distribuição dos Fatores de Risco ao Longo da Pontuação

Com esta análise, vislumbra-se entender como foi avaliada a efetividade dos planos de respostas pelos respondentes. Abaixo será apresentado num mesmo gráfico, em escalas diferentes, a quantidade de fatores de risco para as notas atribuídas pelos respondentes, bem como o número acumulado, em porcentagem, ao se aproximar da nota máxima.

Figura 13 - Distribuição de Fatores de Acordo com Avaliação de Efetividade



Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando o gráfico, é possível entender que aproximadamente 83% dos fatores apresentam planos de resposta com uma avaliação igual ou superior a nota de 3,5 de uma escala de 1 a 5 e que 74% dos fatores apresentam uma avaliação igual ou superior a nota 4 (escala de 1 a 5). Observa-se que majoritariamente os fatores possuem boa avaliação em relação ao plano de resposta.

7.3.5.3 Entendimento Sobre a Efetividade dos Planos de Respostas Sugeridos

Pondo as duas análises anteriores em perspectiva é razoável se apreender que foram apresentados bons planos de resposta, pois entende-se de que em sua maioria os planos apresentados possuíram boa avaliação (item **7.2.5.2**) e os cinco com menor avaliação (item **7.2.5.1**) de fato possuem um caráter mais genérico e menos tangível, exigindo uma maior reflexão e adequação à usos práticos pelo usuário do inventário. Ainda se verifica que os cinco fatores com pior avaliação totalizam todos os fatores de risco com nota inferior a 3 (escala de 1 a 5), representando 6% dos fatores.

8. CONCLUSÃO

Com o objetivo de propor um inventário de fatores de riscos, que contempla possíveis responsáveis e respostas a estes no processo de aquisição do terreno para desenvolvimento de empreendimentos residenciais, o autor, a partir da conceitos e ferramentas apresentados por referências bibliográficas consolidadas no gerenciamento de riscos e desenvolvimento imobiliário residencial e entrevista com profissionais da área, abordou e analisou fatores que podem afetar projetos gerando um material de que pode ser incorporado no dia-a-dia de profissionais de que trabalham com aquisição de terreno no real estate.

Na bibliografia foram encontrados a apresentação dos riscos de forma mais ampla e genérica, sendo um feito aglomeração de várias referências, a identificação de fatores de riscos adicionais, uma maior discretização destes e focar a sua aplicação em incorporação para empreendimentos residenciais.

Com este mapeamento foi possível ampliar a lista de riscos em 61,5%, passando de um total de 52 para 84 fatores, que poderão ser utilizados pelos gestores, no momento da aquisição do terreno.

Por fim, o inventário foi validado por 5 profissionais que atuam na área e são tomadores de decisão em suas respectivas organizações, obtendo-se um resultado de que o material produzido é útil e apresenta ampla análise dos fatores de risco, podendo ser incorporado no cotidiano e rotina de aquisições de terrenos para incorporação imobiliária.

O autor que atua na área ainda complementa a análise destacando que é de extrema importância reafirmar que cada projeto é único e nenhum inventário de fatores de riscos para verificação prévia ou Registro de Riscos cobrirá todos os riscos passíveis de se ocorrerem. Da mesma forma que cada projeto estará sujeito a exposições diferentes, é mais que provável que as informações do termo aqui elaborado não contemplem todas as sugestões possíveis ou planos de ação adequados, cabendo a cada profissional e gerenciador ponderar e adequar ao Gerenciamento de Riscos do seu projeto.

Também é necessário frisar que os riscos relacionados ao imóvel e ao seu vendedor, principalmente em regiões mais consolidadas, se multiplicam com número maior de lotes e a quantidade de proprietários por imóvel para a composição final da área a ser incorporada.

Por fim, é necessário alinhar o apetite de riscos da organização com premissas, contingenciamentos e descontos no preço do terreno durante a negociação formal. Isso é importante pois, em cenários muito conservadores, a empresa se torna menos competitiva num mercado pulverizado e pode estar perdendo oportunidades interessantes de negócio.

8.1 SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

Não foi possível devido ao tempo abranger algumas questões as quais o autor destaca para futuros trabalhos. Seria interessante uma análise de aplicação deste inventário elaborado pelo autor, abordando desta vez um caso real de aquisição e ser estendida a análise para os aspectos qualitativos e quantitativos dos impactos dos fatores de risco.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES de CRÉDITO IMOBILIÁRIO e POUPANÇA. **Boletim Informativo de Crédito Imobiliário e Poupança**. São Paulo, 26 de fevereiro de 2021. Disponível em: <<https://www.abecip.org.br/admin/assets/uploads/anexos/data-abecip-2021-01.pdf>>. Acesso em: 16/06/2021.

ALMEIDA, NATÁLIA SOARES de MATOS. **Riscos relacionados ao real estate residencial e o processo de investimento adotado pelos parceiros-investidores como resposta**. 2016. 181 f. Monografia (Especialização) - Curso de Mba em Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016

ALMEIDA NETO, ORLANDO DE. **Elaboração de Roteiro Básico de Aprovação de Projeto de Empreendimento Residencial em Área de Influência da Operação Urbana Consorciada Água Espriada – Setor Brooklin (Estudo de Caso da Aprovação do Empreendimento Residencial Particolare)**. 209. 94 f. Monografia (Especialização) - Curso de Mba em Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

BAÚ, MARILISE KOSTELNAKI. **Capacidade jurídica e consentimento informado**. Revista Bioética, v.8, n.2, Simpósio, 2018. Disponível em <https://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/281>. Acesso em: 17/09/2022

BRASIL, LEI Nº 10.406, de 10 de JANEIRO de 2002. **Código Civil**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm>. Acesso em: 16/07/2021.

BRASIL, LEI Nº 4.591, de 16 de DEZEMBRO de 1964. **Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14591.htm>. Acesso em: 16/07/2021.

BRASIL, LEI Nº 8.245, de 18 de OUTUBRO de 1991. **Dispõe sobre as locações dos imóveis urbanos e os procedimentos a elas pertinentes**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18245.htm>. Acesso em: 16/07/2021.

CAMARGO, CRISTIANE BUENO DE. **Reconhecimento de fatores que motivam a intensificação de rotinas proativas no processo de seleção de terrenos para incorporação imobiliária: estudos de caso.** São Paulo, 2011. 228p.

CYRELA. **Release de Resultados, 4Tri de 2021.** Disponível em <<https://ri.cyrela.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>>. Acesso em 03/09/2022.

EVEN. **Release de Resultados, 4Tri de 2021.** Disponível em <<https://ri.even.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>>. Acessado em 03/09/2022.

EZTEC. **Release de Resultados, 4Tri de 2021.** Disponível em <<https://ri.eztec.com.br/central-de-resultados/>>. Acessado em 03/09/2022.

GUIMARÃES, RENATO GAMA. **Matriz de riscos e diretrizes a serem utilizadas por bancos de investimentos no processo de gerenciamento de riscos para o desenvolvimento de empreendimentos residenciais em parcerias com incorporadoras.** 2016. 126 f. Monografia (Especialização) - Curso de Mba em Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

LIMA JR, J. R.; MONETTI, E.; ALENCAR, C. T. **Real Estate. Fundamentos para Análise de Investimentos.** São Paulo: Elsevier. 2011.

PORTAL R7. **Sem regulamentação própria, moradores e entregadores se queixam de “dark kitchens”.** Disponível em: <<https://noticias.r7.com/sao-paulo/sem-regulamentacao-propria-moradores-e-entregadores-se-queixam-de-dark-kitchens-10072022>>. Acesso em 03/09/2022.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos.** 6. ed. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2017.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **The Standard for Project Management and a Guide to the Project Management Body of Knowledge.** 7. ed. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2021.

SECOVI. **Anuário do Mercado Imobiliário 2022**. Disponível em: <<https://secovi.com.br/downloads/anuario-secovisp-2022.pdf>>. Acesso em: 23/04/2023

SÃO PAULO, BRASIL. DECRETO Nº 57.776, de 7 de JULHO de 2017. **Regulamenta a Lei nº 16.642, de 9 de maio de 2017, que aprovou o Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo; define os membros da Comissão de Edificações e Uso do Solo, São Paulo, SP, 2017**. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-57776-de-07-de-julho-de-2017>>. Acesso em: 16/06/2021.

SÃO PAULO, BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 006/SEL-G/2020. **Dispõe sobre os procedimentos aplicáveis aos processos administrativos protocolados pelo Portal de Processos Administrativos da Prefeitura através do Sistema Eletrônico de Informações - SEI, no âmbito do procedimento APROVA RÁPIDO de acordo com o estabelecido no Decreto nº 58.955 de 20 de setembro de 2.019, São Paulo, SP, 2020**. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/instrucao-normativa-secretaria-municipal-de-licenciamento-sel-6-de-4-de-dezembro-de-2020>>. Acesso em: 16/06/2021.

SÃO PAULO, BRASIL. LEI Nº 16.402, de 22 de MARÇO de 2016. **Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, São Paulo, SP, 2016**. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16402-de-22-de-marco-de-2016>>. Acesso em: 16/06/2021.

SÃO PAULO, BRASIL. LEI Nº 16.642, de 9 de MAIO de 2017. **Código de Obras e Edificações do Município de São Paulo, São Paulo, SP, 2017**. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16642-de-09-de-maio-de-2017>>. Acesso em: 16/06/2021.

SÃO PAULO, BRASIL. LEI Nº 16.050, de 31 de JULHO de 2014. **Aprova a Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, São Paulo, SP, 2014**. Disponível em: <<http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16050-de-31-de-julho-de-2014>>. Acesso em: 16/06/2021.

SCAVONE JUNIOR, LUIZ ANTONIO. **Direito imobiliário – Teoria e prática**. 18ª edição. Rio de Janeiro: Forense. 2022.

SCHUYLER, JOHN R. **Risk and Decision Analysis in Project**. 2 ed. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2001.

WIDEMAN, R. MAX. **Project and Program Risk Management: A Guide to Managing Project Risks and Opportunities.** 6 ed. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 1992.

9. ANEXOS

9.1 RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO – PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Tabela 13 - Perfil dos Entrevistados

Entrevistado	Idade	Atuação ou tipo de suporte na etapa de aquisição de terreno	Tempo de experiência atuando ou dando suporte na etapa de aquisição de terreno	Grau de Hierarquia do Cargo	Formação
1	27	Aquisição de terrenos e negócios	5	Gerência	Engenheiro
2	29	Aquisição de terrenos e negócios	1	Coordenadoria	Engenheiro
3	41	Aquisição de terrenos e negócios	5	Diretoria	Engenheiro
4	46	Jurídico	8	Gerência	Advogado
5	24	Planejamento financeiro, AQI e controladoria	1,5	Analista	Engenheiro
6	42	Aquisição de terrenos e negócios	13	Gerência	Engenheiro
7	32	Engenheiro de qualidade, gestão de riscos e apoio técnico de engenharia	7	Coordenadoria	Engenheiro
8	54	Apoio Técnico de Engenharia	18	Coordenadoria	Engenheiro
9	26	Aquisição de terrenos e negócios	3	Gerência	Engenheiro
10	38	Planejamento financeiro, AQI e controladoria	6	Gerência	Administrador, Economia e correlatas
11	44	Apoio Técnico de Engenharia	13	Gerência	Arquiteto
12	48	Aquisição de terrenos e negócios	26	Diretoria	Engenheiro
13	24	Estudo de massa e viabilidade	4	Analista	Arquiteto
14	54	Aquisição de terrenos e negócios	29	Diretoria	Engenheiro; Corretor
15	47	Técnico de Engenharia	25	Diretoria	Engenheiro
16	29	Análise de qualidade de investimento	2	Analista	Engenheiro; Administrador, Economia e correlatas
17	47	Análise de qualidade de investimento	10	Diretoria	Engenheiro
18	57	Intermediação e corretagem	10	Gerência	Engenheiro
19	32	Aquisição de terrenos e negócios	7	Analista	Engenheiro
20	29	Aquisição de terrenos e negócios	6	Coordenadoria	Engenheiro
21	53	Aquisição de terrenos e negócios	4	Gerência	Engenheiro; Administrador, Economia e correlatas
22	51	Apoio Técnico de Engenharia focado em fundações e contenções	28	Diretoria	Engenheiro

Fonte: Elaborado pelo autor

9.2 RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO – QUESTIONÁRIO

Tabela 14 - Perfil dos Entrevistados

Fator de Risco	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Queda da capacidade de pagamento de compradores / inflação	a	a	d	d	a	a	d	d	a	a	d	a	a	a	d	a	a	a	d	d	a	d
Mudanças tributárias	b	b	b	a	d	a	d	d	a	a	d	a	d	d	d	b	d	c	d	d	d	d
Indisponibilidade de crédito imobiliário para construção ou Carência sistêmica de funding imobiliário	b	a	d	d	a	a	d	d	d	a	d	a	f	a	a	a	d	a	d	c	a	d
Inflação nos custos da construção civil	a	a	a	d	d	a	d	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	b	a	a	a	d
Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição de unidades	b	b	e	d	a	a	d	d	c	a	d	a	d	a	a	d	d	c	d	e	a	d
Descolamento dos custos de obra em relação aos recebíveis	a	a	a	d	b	a	d	d	a	a	d	a	f	d	a	a	a	b	b	d	d	d
Arbitragem desajustada em relação ao preço de venda	a	a	c	d	a	a	d	d	a	d	a	e	a	a	d	a	a	a	d	d	d	d
Arbitragem desajustada em relação à tipologia do produto	a	a	c	d	d	a	d	d	a	d	a	e	a	a	d	d	a	a	a	a	a	d
Descolamento da estimativa de prazo de aprovação de projeto	a	a	d	d	d	a	d	d	a	d	a	a	a	a	d	a	a	a	a	a	d	d
Aumento ou excesso de oferta de produtos similares	a	b	d	d	b	a	d	d	a	d	a	e	a	a	d	d	b	b	a	a	d	d
Escolha de fluxo de pagamento de venda incoerente ao produto e ao cliente	a	b	b	d	c	a	d	d	c	d	d	e	f	a	d	a	d	b	d	d	d	d
Inadequação do entorno em relação ao empreendimento	a	a	a	d	b	a	d	d	a	d	d	a	a	a	d	d	a	a	a	a	a	d
Inadimplência de pagamento de terreno e desajuste na condição acordada	c	b	d	d	e	a	d	f	c	d	d	a	d	a	f	a	d	a	e	e	a	d
Descolamento da estimativa de prazo de obra	a	a	a	d	d	a	a	a	a	d	a	a	a	d	a	a	a	c	c	a	d	d
Descolamento da estimativa de custo de obra	a	a	a	d	d	a	d	a	a	d	a	a	d	d	a	a	a	a	a	a	d	d
Descolamento da estimativa de custos de seguros	a	d	d	e	f	b	f	e	c	d	f	a	d	a	e	d	e	a	a	c	d	d
Descolamento da estimativa de custos de garantias ao terrenista	a	d	b	e	d	a	d	d	a	d	f	a	d	a	d	d	e	a	a	a	a	d
Incoerência de tipologia, preço de venda e qualidade de produto	a	a	b	d	c	a	d	d	a	d	a	e	a	a	d	d	a	a	d	d	a	d
Descolamento da estimativa de velocidade de venda das unidades	a	b	d	d	b	a	d	d	e	a	d	a	d	a	d	a	a	a	d	d	d	d
Descolamento da estimativa de prazo para preparação para lançamento	a	a	d	e	d	a	a	d	e	d	d	e	a	a	d	a	e	a	d	c	d	d
Descolamento da estimativa de prazo de período entre lançamento e início de obras	a	a	e	d	d	a	a	d	e	d	a	a	a	a	d	a	e	c	d	c	a	d

Fator de Risco	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Descolamento da estimativa de despesa de marketing	b	d	d	e	e	a	d	d	d	a	f	e	d	a	d	a	e	e	b	c	c	d
Descolamento da estimativa de despesas gerais de incorporação	b	d	a	e	d	a	d	d	d	a	e	e	d	a	d	a	e	e	c	b	c	d
Necessidade de compensações ambientais	a	a	a	d	d	a	d	d	a	d	a	a	d	d	d	a	d	a	d	a	a	d
Necessidade de compensações de infraestrutura urbana	b	a	a	d	f	a	d	d	a	d	a	a	d	d	a	a	a	a	d	a	a	d
Embargo por associações de bairro	b	a	b	a	d	a	d	d	a	d	e	a	b	c	d	a	d	f	c	b	a	d
Embargo por diretrizes governamentais	b	a	b	a	d	a	d	d	a	d	e	a	d	a	d	a	d	f	b	a	a	d
Baixa confiança de compradores	b	b	d	d	a	a	d	d	e	d	e	a	b	a	d	d	a	e	d	d	a	d
Descolamento da estimativa de prazo para obtenção do habite-se	a	a	d	d	d	a	a	d	a	d	d	a	a	d	a	a	d	a	d	a	d	d
Riscos de retificação	a	a	d	a	d	a	d	f	a	d	d	a	a	a	d	b	d	a	d	f	a	d
Riscos de unificação	a	a	d	a	d	a	d	f	a	d	d	a	a	a	d	a	d	a	d	f	a	d
Haver obrigações financeiras de tributos vinculadas à propriedade	a	a	d	a	d	a	d	d	a	d	d	a	d	a	f	a	d	a	a	e	a	d
Haver débitos condominiais vinculados à propriedade	a	a	d	a	f	a	d	d	a	d	d	a	d	a	f	a	d	a	a	e	a	d
Existência de contaminação	a	a	a	d	d	a	a	d	a	d	a	a	a	d	a	a	d	a	a	a	a	a
Existência de árvores imunes ao corte	a	a	a	d	d	a	d	d	a	d	a	a	d	a	d	a	d	a	a	a	a	a
Existência de nascentes ou córregos	a	a	a	d	f	a	a	d	a	d	a	a	a	a	a	a	a	a	d	a	a	a
Existência de árvores	a	a	a	d	d	a	d	d	a	d	a	a	a	a	a	a	d	a	a	a	a	a
Problemas de solo em relação a soluções de fundação e contenção	a	a	a	d	d	a	a	a	a	d	a	a	d	d	a	a	d	b	a	a	a	a
Vendedor não ser o verdadeiro proprietário de registro	a	a	a	a	d	a	d	f	a	d	d	a	d	a	d	d	d	a	a	a	a	d
Necessidade de outorga conjugal na venda do imóvel	a	a	d	a	f	a	d	f	a	d	d	a	f	a	f	d	e	a	a	a	a	d
Imóvel estar hipotecado	a	a	a	a	d	a	d	f	a	d	d	a	d	a	f	d	a	a	a	a	a	d
Imóvel estar penhorado	a	a	a	a	d	a	d	f	a	d	d	a	d	a	f	d	a	a	a	a	a	d
Risco na matrícula do imóvel estar gravada usufruto de terceiro	a	a	a	a	f	a	d	f	a	d	d	a	a	a	f	d	d	a	a	a	a	d
Imóvel estar locado, havendo cláusula de vigência	a	a	d	a	e	a	d	f	a	e	d	e	d	a	f	d	a	a	a	a	a	d
Matrícula do imóvel estar gravado com inalienabilidade	a	a	a	a	f	a	d	f	a	f	d	a	d	a	f	d	d	a	a	a	a	d
Proprietário ter comprado do pai ou avô, estando sujeita a pena de nulidade relativa	a	a	d	a	f	b	d	f	f	f	d	a	f	a	f	d	b	f	a	a	b	d

Fator de Risco	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Imóvel estar submetido à enfiteuse	a	b	f	a	f	a	d	f	f	f	f	e	f	a	f	f	d	f	d	a	b	d
Imóvel sujeito à desapropriação total ou parcial	a	a	f	a	f	a	d	f	a	d	d	a	d	a	f	f	d	a	a	a	a	d
Idoneidade do vendedor sob aspecto financeiro e dívidas	a	a	d	a	d	a	d	f	a	d	d	a	d	d	d	d	e	a	a	a	a	d
Falência de empresa do proprietário	a	a	a	a	e	a	d	f	a	d	d	a	d	d	d	a	e	a	a	a	a	d
Venda por procuração	a	a	d	a	f	a	d	f	a	d	f	e	d	d	d	a	e	f	d	a	a	d
Idoneidade de empresas sob aspecto financeiro e dívidas que o vendedor é sócio	a	a	d	a	d	a	d	f	a	d	f	a	d	d	d	d	e	a	a	a	a	d

Fonte: Elaborado pelo autor

9.3 TABELA DE REFERÊNCIA PARA TABELA 14

Tabela 15 - Tabela de Referência para Tabela 14

14Opção	Resposta
a	Avalio este fator de risco em minha atuação
b	Não avalio este fator de risco, mas deveria
c	Não avalio este fator de risco e não vejo a necessidade
d	Considero como fator de risco, mas não faz parte de minha atuação
e	Não considero como fator de risco
f	Não tenho conhecimento específico para opinar

Fonte: Elaborado pelo autor

9.4 AVALIAÇÃO DOS RISCOS PROVENIENTES DA BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Tabela 16 - Avaliação dos riscos provenientes da bibliografia consultada

Fator de Risco	Total de Repostas					
	a	b	c	d	e	f
1. Queda da capacidade de pagamento de compradores / inflação	13	0	0	9	0	0
2. Mudanças tributárias	5	4	1	12	0	0
3. Indisponibilidade de crédito imobiliário para construção ou Carência sistêmica de funding imobiliário	10	1	1	9	0	1
4. Inflação nos custos da construção civil	16	2	0	4	0	0
5. Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição de unidades	7	2	2	9	2	0
6. Descolamento dos custos de obra em relação aos recebíveis	10	3	0	8	0	1
7. Arbitragem desajustada em relação a preço de venda	11	0	1	9	1	0
8. Arbitragem desajustada em relação a tipologia do produto	12	0	1	8	1	0
9. Descolamento da estimativa de prazo de aprovação de projeto	13	0	0	9	0	0
10. Aumento ou excesso de oferta de produtos similares	8	4	0	9	1	0
11. Escolha de fluxo de pagamento de venda incoerente ao produto e ao cliente	4	3	2	11	1	1
12. Inadequação do entorno em relação ao empreendimento	13	1	0	8	0	0
13. Inadimplência de pagamento de terreno e desajuste na condição acordada	6	1	2	8	3	2
14. Descolamento da estimativa de prazo de obra	14	0	2	6	0	0
15. Descolamento da estimativa de custo de obra	14	0	0	8	0	0
16. Descolamento da estimativa de custos de seguros	5	1	2	7	4	3
17. Descolamento da estimativa de custos de garantias ao terrenista	9	1	0	9	2	1
18. Incoerência de tipologia, preço de venda e qualidade de produto	10	1	1	9	1	0
19. Descolamento da estimativa de velocidade de venda das unidades	8	2	0	11	1	0
20. Descolamento da estimativa de prazo para preparação para lançamento	8	0	1	9	4	0
21. Descolamento da estimativa de prazo de período entre lançamento e início de obras	10	0	2	7	3	0
22. Descolamento da estimativa de despesa de marketing	4	2	2	8	5	1
23. Descolamento da estimativa de despesas gerais de incorporação	5	2	2	8	5	0
24. Necessidade de compensações ambientais	11	0	0	11	0	0
25. Necessidade de compensações de infraestrutura urbana	12	1	0	8	0	1
26. Embargo por associações de bairro	7	4	2	7	1	1
27. Embargo por diretrizes governamentais	9	3	0	8	1	1
28. Baixa confiança de compradores	6	3	0	10	3	0
29. Descolamento da estimativa de prazo para obtenção do habite-se	11	0	0	11	0	0
30. Riscos de retificação	10	1	0	9	0	2
31. Riscos de unificação	11	0	0	9	0	2
32. Haver obrigações financeiras de tributos vinculadas à propriedade	11	0	0	9	1	1
33. Haver débitos condominiais vinculados à propriedade	11	0	0	8	1	2
34. Existência de contaminação	16	0	0	6	0	0
35. Existência de árvores imunes ao corte	14	0	0	8	0	0
36. Existência de nascentes ou córregos	17	0	0	4	0	1
37. Existência de árvores	16	0	0	6	0	0
38. Problemas de solo em relação a soluções de fundação e contenção	15	1	0	6	0	0

Fator de Risco	Total de Respostas					
	a	b	c	d	e	f
39. Vendedor não ser o verdadeiro proprietário de registro	12	0	0	9	0	1
40. Necessidade de outorga conjugal na venda do imóvel	11	0	0	6	1	4
41. Imóvel estar hipotecado	13	0	0	7	0	2
42. Imóvel estar penhorado	13	0	0	7	0	2
43. Risco na matrícula do imóvel estar gravada usufruto de terceiro	13	0	0	6	0	3
44. Imóvel estar locado, havendo cláusula de vigência	11	0	0	6	3	2
45. Matrícula do imóvel estar gravado com inalienabilidade	12	0	0	6	0	4
46. Proprietário ter comprado do pai ou avô, estando sujeita a pena de nulidade relativa	7	3	0	5	0	7
47. Imóvel estar submetido à enfiteuse	5	2	0	4	1	10
48. Imóvel sujeito à desapropriação total ou parcial	11	0	0	6	0	5
49. Idoneidade do vendedor sob aspecto financeiro e dívidas	10	0	0	10	1	1
50. Falência de empresa do proprietário	12	0	0	7	2	1
51. Venda por procuração	8	0	0	8	2	4
52. Idoneidade de empresas sob aspecto financeiro e dívidas que o vendedor é sócio	10	0	0	9	1	2

Fonte: Elaborado pelo autor

9.5 RESUMO DE RESPOSTAS DE VALIDAÇÃO DO INVENTÁRIO DE RISCO

Tabela 17 - Resumo de Respostas de Validação do Inventário de Risco

#	Fator de Risco	Média de Utilidade	Média de Praticidade	Média de Validação do Ranking	Média de Efetividade
1	Inflação nos custos da construção civil	100%	75%	100%	3.50
2	Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição de unidades	100%	75%	100%	4.25
3	Indisponibilidade de crédito imobiliário para construção ou Carência sistêmica de funding imobiliário	100%	75%	100%	4.00
4	Inadequação do entorno em relação ao empreendimento	100%	100%	75%	4.50
5	Descolamento da estimativa de prazo de aprovação de projeto	100%	100%	75%	3.25
6	Consideração de áreas técnicas e custos para atender o empreendimento	100%	75%	100%	4.00
7	Descolamento da estimativa de custo de obra	100%	100%	100%	3.50
8	Aumento ou excesso de oferta de produtos similares	100%	100%	75%	3.75
9	Arbitragem desajustada em relação a preço de venda	100%	100%	100%	3.25

#	Fator de Risco	Média de Utilidade	Média de Praticidade	Média de Validação do Ranking	Média de Efetividade
10	Descolamento da estimativa de velocidade de venda das unidades	100%	100%	100%	3.00
11	Arbitragem desajustada em relação a tipologia do produto	100%	100%	100%	4.00
12	Definição de tipologia, amenidades do empreendimento e qualidade de projeto e acabamentos	100%	100%	75%	4.00
13	Necessidade de aquisição do direito de construir	100%	100%	100%	3.75
14	Necessidade de compensações ambientais	100%	100%	50%	4.25
15	Embargo por associações de bairro	100%	50%	100%	2.25
16	Embargo por diretrizes governamentais	100%	50%	100%	2.50
17	Descolamento da estimativa de prazo de obra	100%	100%	100%	3.75
18	Descolamento da estimativa de despesas gerais de incorporação	100%	100%	100%	4.00
19	Necessidade de compensações de infraestrutura urbana	100%	100%	100%	4.25
20	Adequação de estudo arquitetônico legislação edificação, zoneamento e parâmetros urbanísticos no qual o imóvel se insere	100%	100%	75%	4.75
21	Descolamento da estimativa de custos de garantias ao terrenista	100%	100%	100%	4.25
22	Imóvel sujeito à desapropriação total ou parcial	100%	100%	75%	4.50
23	Existência e capacidade de coleta de tratamento de esgoto	100%	100%	75%	4.00
24	Existência e capacidade de abastecimento de água	100%	100%	100%	4.00
25	Existência de loteamento gravado na matrícula que impeça ou limite o desenvolvimento de empreendimentos residenciais	100%	100%	75%	4.75
26	Existência de coleta regular de lixo no local e deposição inadequada	100%	75%	100%	4.25
27	Haver obrigações financeiras de tributos vinculadas à propriedade	100%	100%	100%	4.60
28	Haver débitos condominiais vinculados à propriedade	100%	100%	100%	4.80
29	Pendências em relação a órgãos ambientais municipal, estadual e federal	100%	100%	80%	4.20
30	Imóvel estar penhorado	100%	100%	80%	4.80

#	Fator de Risco	Média de Utilidade	Média de Praticidade	Média de Validação do Ranking	Média de Efetividade
31	Imóvel estar locado, havendo clausula de vigência	100%	100%	80%	4.40
32	Risco na matrícula do imóvel estar gravada usufruto de terceiro	100%	100%	80%	4.20
33	Restrição de altura devido à tráfego aéreo	100%	100%	75%	4.50
34	Características estruturais dos imóveis vizinhos	100%	80%	100%	4.20
35	Vendedor não ser o verdadeiro proprietário de registro	100%	100%	80%	4.40
36	Imóvel estar hipotecado	100%	100%	100%	4.60
37	Existência de tombamento do imóvel ou de área envoltória que afete a capacidade construtiva	100%	100%	75%	4.25
38	Matrícula do imóvel estar gravado com inalienabilidade	100%	100%	100%	5.00
39	Imóvel estar submetido à enfiteuse	100%	100%	100%	4.80
40	Existência de algum tipo de ocupação ou uso ilegal no terreno e suas proximidades	100%	100%	100%	4.40
41	Riscos de unificação	100%	100%	100%	4.40
42	Riscos de retificação	100%	100%	100%	4.80
43	Existência e capacidade de abastecimento de gás	75%	75%	75%	3.75
44	Topografia/relevo do terreno	100%	100%	75%	4.75
45	Existência de Sítio Arqueológico	100%	100%	75%	4.00
46	Existência de árvores	100%	100%	75%	4.50
47	Existência de árvores imunes ao corte	100%	100%	75%	4.50
48	Problemas de solo em relação a soluções de fundação e contenção	100%	100%	75%	4.25
49	Existência de sobre faixas não edificáveis ao longo de dutos de petróleo, gás e outros produtos químicos, galerias, adutoras, existentes ou projetados, sobre travessias, servidões e proibições ao longo das rodovias e ferrovias	100%	100%	75%	4.50
50	Usos anteriores do imóvel e entorno que possam ser potenciais contaminadores do solo	100%	100%	75%	4.50

#	Fator de Risco	Média de Utilidade	Média de Praticidade	Média de Validação do Ranking	Média de Efetividade
51	Existência de contaminação	100%	100%	75%	4.75
52	Existência de nascentes ou córregos	100%	100%	75%	4.50
53	Área sujeita a enchentes e inundações	100%	100%	100%	4.25
54	Presença de feira na rua	100%	75%	100%	4.50
55	Existência e capacidade de abastecimento de energia elétrica	100%	75%	75%	4.00
56	Falência de empresa do proprietário	100%	100%	100%	4.50
57	Idoneidade de empresas sob aspecto financeiro e dívidas que o vendedor é sócio	100%	100%	100%	4.25
58	Pendências de ações reais e pessoais reipersecutórias	100%	100%	100%	4.25
59	Avaliação de situação que possa caracterizar lavagem de dinheiro ou ocultação de patrimônio	100%	100%	100%	4.00
60	Risco de mudança de saúde do proprietário	100%	100%	100%	4.20
61	Capacidade jurídica (verificação de processos de interdição ou curatela)	100%	100%	100%	4.40
62	Necessidade de outorga conjugal na venda do imóvel	100%	100%	80%	4.40
63	Estado civil dos proprietários	100%	100%	100%	4.60
64	Imóvel fruto de processo de inventário	100%	100%	80%	4.60
65	Proprietário ter comprado do pai ou avô, estando sujeita a pena de nulidade relativa	100%	100%	100%	4.80
66	Venda por procuração	100%	100%	100%	4.60
67	Existência de procedimentos administrativos pelo Ministério Público contra o vendedor ou empresas das quais seja sócio	100%	100%	100%	4.25
68	Existência de dívidas trabalhistas ou previdenciárias	100%	100%	100%	4.25
69	Existência de risco de fraude a credores ou à execução	100%	100%	100%	4.25
70	Queda da capacidade de pagamento de compradores / inflação	100%	100%	100%	3.25
71	Descolamento dos custos de obra em relação aos recebíveis	100%	75%	100%	3.25

#	Fator de Risco	Média de Utilidade	Média de Praticidade	Média de Validação do Ranking	Média de Efetividade
72	Não correção de valores de preços de unidades residenciais de programas do governo	100%	100%	100%	3.00
73	Mudanças tributárias	75%	100%	100%	2.50
74	Descolamento da estimativa de prazo de período entre lançamento e início de obras	100%	75%	100%	3.75
75	Descolamento da estimativa de custos de seguros	75%	75%	75%	3.00
76	Baixa confiança de compradores	100%	75%	100%	3.00
77	Desvalorização/valorização por migração de empresas, residências, expectativa de investimento público/privado na cidade ou alterações macroeconômicas/estruturais	100%	100%	100%	3.25
78	Escolha de fluxo de pagamento de venda incoerente ao produto e ao cliente	100%	100%	100%	3.50
79	Existência de áreas no entorno que podem ser adquiridas e se tornarem concorrentes	100%	50%	100%	2.50
80	Descolamento da estimativa de prazo para obtenção do habite-se	100%	100%	100%	2.75
81	Descolamento da estimativa de prazo para preparação para lançamento	100%	100%	100%	4.50
82	Descolamento da estimativa de despesa de marketing	100%	100%	100%	4.25
83	Inadimplência de pagamento de terreno e desajuste na condição acordada	100%	100%	100%	4.75
84	Nível de ruído ambiental	100%	100%	100%	4.25
Médias Gerais		99,2%	94,7%	91,3%	4.10

Fonte: Elaborado pelo autor

9.6 RESPOSTAS DA VALIDAÇÃO DO INVENTÁRIO DE FATORES DE RISCO

Tabela 18 - Respostas da Validação do Inventário de Fatores de Risco

#	Fator de Risco	Respondente 1				Respondente 2				Respondente 3				Respondente 4				Respondente 5			
		Utilidade	Praticidade	Ranking	Efetividade																
1	Inflação nos custos da construção civil	S	S	N	3	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	3	-	-	-	-
2	Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição de unidades	S	S	N	5	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	4	-	-	-	-

#	Fator de Risco	Respondente 1				Respondente 2				Respondente 3				Respondente 4				Respondente 5			
		Utilidade	Praticidade	Ranking	Efetividade																
3	Indisponibilidade de crédito imobiliário para construção ou Carência sistêmica de funding imobiliário	S	S	N	3	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
4	Inadequação do entorno em relação ao empreendimento	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
5	Descolamento da estimativa de prazo de aprovação de projeto	S	N	S	3	S	S	S	3	S	S	S	4	S	S	S	3	-	-	-	-
6	Consideração de áreas técnicas e custos para atender o empreendimento	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	5	S	S	N	3	-	-	-	-
7	Descolamento da estimativa de custo de obra	S	S	S	3	S	S	S	3	S	S	S	5	S	S	S	3	-	-	-	-
8	Aumento ou excesso de oferta de produtos similares	S	N	S	4	S	S	S	3	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
9	Arbitragem desajustada em relação a preço de venda	S	S	S	3	S	S	S	4	S	S	S	3	S	S	S	3	-	-	-	-
10	Descolamento da estimativa de velocidade de venda das unidades	S	S	S	3	S	S	S	4	S	S	S	2	S	S	S	3	-	-	-	-
11	Arbitragem desajustada em relação a tipologia do produto	S	S	S	4	S	S	S	4	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
12	Definição de tipologia, amenidades do empreendimento e qualidade de projeto e acabamentos	S	N	S	4	S	S	S	4	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
13	Necessidade de aquisição do direito de construir	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	4	S	S	S	3	-	-	-	-
14	Necessidade de compensações ambientais	S	N	S	4	S	S	S	5	N	N	N	0	S	S	S	4	-	-	-	-
15	Embargo por associações de bairro	S	S	S	2	S	S	N	1	S	S	S	3	S	S	N	3	-	-	-	-
16	Embargo por diretrizes governamentais	S	S	S	2	S	S	N	1	S	S	S	4	S	S	N	3	-	-	-	-

#	Fator de Risco	Respondente 1				Respondente 2				Respondente 3				Respondente 4				Respondente 5			
		Utilidade	Praticidade	Ranking	Efetividade																
17	Descolamento da estimativa de prazo de obra	S	S	S	4	S	S	S	3	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
18	Descolamento da estimativa de despesas gerais de incorporação	S	S	S	3	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	4	-	-	-	-
19	Necessidade de compensações de infraestrutura urbana	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	3	-	-	-	-
20	Adequação de estudo arquitetônico, legislação edilícia, zoneamento e parâmetros urbanísticos no qual o imóvel se insere	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	-	-	-	-
21	Descolamento da estimativa de custos de garantias ao terrenista	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	3	-	-	-	-
22	Imóvel sujeito à desapropriação total ou parcial	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	3	-	-	-	-
23	Existência e capacidade de coleta de tratamento de esgoto	S	N	S	3	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
24	Existência e capacidade de abastecimento de água	S	S	S	3	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
25	Existência de loteamento gravado na matrícula que impeça ou limite o desenvolvimento de empreendimentos residenciais	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	-	-	-	-
26	Existência de coleta regular de lixo no local e deposição inadequada	S	S	N	2	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	-	-	-	-
27	Haver obrigações financeiras de tributos vinculadas à propriedade	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4

#	Fator de Risco	Respondente 1				Respondente 2				Respondente 3				Respondente 4				Respondente 5			
		Utilidade	Praticidade	Ranking	Efetividade																
28	Haver débitos condominiais vinculados à propriedade	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4
29	Pendências em relação a órgãos ambientais municipal, estadual e federal	S	N	S	4	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	S	S	S	4
30	Imóvel estar penhorado	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4
31	Imóvel estar locado, havendo cláusula de vigência	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	4
32	Risco na matrícula do imóvel estar gravada usufruto de terceiro	S	N	S	5	S	S	S	3	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	5
33	Restrição de altura devido à tráfego aéreo	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	3	-	-	-	-
34	Características estruturais dos imóveis vizinhos	S	S	N	3	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	S	S	S	5
35	Vendedor não ser o verdadeiro proprietário de registro	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	S	S	S	4
36	Imóvel estar hipotecado	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	5
37	Existência de tombamento do imóvel ou de área envoltória que afete a capacidade construtiva	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	3	-	-	-	-
38	Matrícula do imóvel estar gravado com inalienabilidade	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5
39	Imóvel estar submetido à enfiteuse	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	5
40	Existência de algum tipo de ocupação ou uso ilegal no terreno e suas proximidades	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	S	S	S	4
41	Riscos de unificação	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	S	S	S	5
42	Riscos de retificação	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	5
43	Existência e capacidade de abastecimento de gás	N	N	N	2	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
44	Topografia/relevo do terreno	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	-	-	-	-

#	Fator de Risco	Respondente 1				Respondente 2				Respondente 3				Respondente 4				Respondente 5			
		Utilidade	Praticidade	Ranking	Efetividade																
4 5	Existência de Sítio Arqueológico	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	3	-	-	-	-
4 6	Existência de árvores	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
4 7	Existência de árvores imunes ao corte	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
4 8	Problemas de solo em relação a soluções de fundação e contenção	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	3	-	-	-	-
4 9	Existência de sobre faixas não edificáveis ao longo de dutos de petróleo, gás e outros produtos químicos, galerias, adutoras, existentes ou projetados, sobre travessias, servidões e proibições ao longo das rodovias e ferrovias	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
5 0	Usos anteriores do imóvel e entorno que possam ser potenciais contaminadores do solo	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
5 1	Existência de contaminação	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	-	-	-	-
5 2	Existência de nascentes ou córregos	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
5 3	Área sujeita a enchentes e inundações	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	3	-	-	-	-
5 4	Presença de feira na rua	S	S	N	3	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	-	-	-	-
5 5	Existência e capacidade de abastecimento de energia elétrica	S	N	N	3	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
5 6	Falência de empresa do proprietário	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
5 7	Idoneidade de empresas sob aspecto financeiro e dívidas que o vendedor é sócio	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
5 8	Pendências de ações reais e pessoais reipersecutórias	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-

#	Fator de Risco	Respondente 1				Respondente 2				Respondente 3				Respondente 4				Respondente 5			
		Utilidade	Praticidade	Ranking	Efetividade																
59	Avaliação de situação que possa caracterizar lavagem de dinheiro ou ocultação de patrimônio	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	3	-	-	-	-
60	Risco de mudança de saúde do proprietário	S	S	S	3	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	5	S	S	S	5
61	Capacidade jurídica (verificação de processos de interdição ou curatela)	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	4	S	S	S	5
62	Necessidade de outorga conjugal na venda do imóvel	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	3	S	S	S	5
63	Estado civil dos proprietários	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	3	S	S	S	5
64	Imóvel fruto de processo de inventário	S	N	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	S	S	S	5
65	Proprietário ter comprado do pai ou avô, estando sujeita a pena de nulidade relativa	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	5
66	Venda por procuração	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	S	S	S	5
67	Existência de procedimentos administrativos pelo Ministério Público contra o vendedor ou empresas das quais seja sócio	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
68	Existência de dívidas trabalhistas ou previdenciárias	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
69	Existência de risco de fraude a credores ou à execução	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
70	Queda da capacidade de pagamento de compradores / inflação	S	S	S	3	S	S	S	3	S	S	S	3	S	S	S	4	-	-	-	-
71	Descolamento dos custos de obra em relação aos recebíveis	S	S	N	3	S	S	S	3	S	S	S	3	S	S	S	4	-	-	-	-
72	Não correção de valores de preços de unidades residenciais de programas do governo	S	S	S	3	S	S	S	3	S	S	S	3	S	S	S	3	-	-	-	-

#	Fator de Risco	Respondente 1				Respondente 2				Respondente 3				Respondente 4				Respondente 5			
		Utilidade	Praticidade	Ranking	Efetividade																
7 3	Mudanças tributárias	S	S	S	3	N	S	S	1	S	S	S	3	S	S	S	3	-	-	-	-
7 4	Descolamento da estimativa de prazo de período entre lançamento e início de obras	S	S	N	3	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	3	-	-	-	-
7 5	Descolamento da estimativa de custos de seguros	S	S	S	4	S	S	S	3	N	N	N	1	S	S	S	4	-	-	-	-
7 6	Baixa confiança de compradores	S	S	N	3	S	S	S	2	S	S	S	4	S	S	S	3	-	-	-	-
7 7	Desvalorização/valorização por migração de empresas, residências, expectativa de investimento público/privado na cidade ou alterações macroeconômicas/estruturais	S	S	S	3	S	S	S	3	S	S	S	3	S	S	S	4	-	-	-	-
7 8	Escolha de fluxo de pagamento de venda incoerente ao produto e ao cliente	S	S	S	4	S	S	S	3	S	S	S	3	S	S	S	4	-	-	-	-
7 9	Existência de áreas no entorno que podem ser adquiridas e se tornarem concorrentes	S	S	N	2	S	S	N	1	S	S	S	3	S	S	S	4	-	-	-	-
8 0	Descolamento da estimativa de prazo para obtenção do habite-se	S	S	S	3	S	S	S	1	S	S	S	4	S	S	S	3	-	-	-	-
8 1	Descolamento da estimativa de prazo para preparação para lançamento	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	-	-	-	-
8 2	Descolamento da estimativa de despesa de marketing	S	S	S	4	S	S	S	5	S	S	S	4	S	S	S	4	-	-	-	-
8 3	Inadimplência de pagamento de terreno e desajuste na condição acordada	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	-	-	-	-
8 4	Nível de ruído ambiental	S	S	S	3	S	S	S	5	S	S	S	5	S	S	S	4	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor