

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA POLITÉCNICA DE SÃO PAULO

LEONARDO PARAISO PIRES

**Proposição de um plano de resposta para os riscos identificados  
em empreendimentos residenciais da baixada santista**

SÃO PAULO  
2025

LEONARDO PARAISO PIRES

**Proposição de um plano de resposta para os riscos identificados  
em empreendimentos residenciais da baixada santista**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da  
Universidade de São Paulo, como requisito para  
obtenção do título de Especialista em *Real Estate*  
– Economia Setorial e Mercados MBAUSP.

Orientadora: Profa. Dra. Abla M. P. Akkari Osso

SÃO PAULO

2025

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

#### Catálogo-na-publicação

PIRES, LEONARDO PARAISO

Proposição de um plano de resposta para os riscos identificados em empreendimentos residenciais da baixada santista / L. P. PIRES -- São Paulo, 2025.

115 p.

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

1.empreendimentos residenciais na baixada santista I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Poli-Integra II.t.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço imensamente a Profa. Dra. Abla Akkari Osso pela paciência, competência e parceria, para auxiliar o desenvolvimento desta monografia.

A minha família, em especial minha mãe que esteve sempre ao meu lado, em diversos momentos da minha vida, acadêmica, profissional e pessoal.

A todos os profissionais que se dispuseram a incrementar esta monografia, com seus conhecimentos e experiências, através das entrevistas concedidas.

Aos meus colegas de trabalho que me apoiaram em todos os momentos, e me ajudaram sempre que precisei me ausentar.

## RESUMO

O *Real Estate* é crucial para a economia brasileira, tendo contribuído com um crescimento de 6,9% no PIB de 2022 e gerado 10% dos empregos formais do país. Este estudo visa desenvolver um plano de resposta aos riscos para a tomada de decisão na criação de novos empreendimentos residenciais na Baixada Santista, baseado em uma análise de cinco projetos na região. Essa pesquisa pretende alcançar seu objetivo realizando um estudo de caso que investiga os principais fatores de risco na decisão de investir em empreendimentos residenciais na Baixada Santista, focando em três cidades: Praia Grande, Santos e Guarujá, sendo as três responsáveis por 90% do mercado das unidades lançadas. O estudo avaliará o impacto dos riscos, análise de riscos, análise qualitativa e proporá um plano de resposta com recomendações práticas para empreendedores. Os entrevistados do estudo de caso acrescentaram 23 riscos característicos da região, a conclusão ainda revela que os riscos identificados nos empreendimentos residenciais na Baixada Santista incluem tanto problemas comuns, como atrasos na aprovação de projetos e questões geológicas, quanto desafios característicos da região, como a maresia e o clima tropical, que afetam significativamente custos e durabilidade das construções. A análise qualitativa indica que riscos como a falta de mão de obra qualificada e a informalidade têm alta probabilidade de ocorrência e impacto, já o aumento de preços e questões geológicas apresentam impacto médio a alto. O plano de resposta proposto abrange estratégias de mitigação, aceitação e prevenção, com ações específicas como a regularização jurídica, a melhoria da mão de obra e ajustes contratuais para enfrentar a inflação e o clima da região. O impacto nos indicadores de qualidade apontou uma redução da TIR de aproximadamente 9% e o aumento do *payback*, em 4 meses. A implementação dessas medidas é essencial para reduzir impactos negativos e garantir a sustentabilidade dos empreendimentos.

**Palavras-chave:** Real Estate; empreendimentos residenciais; impacto; análise de risco; baixada santista

## ABSTRACT

Real Estate is crucial to the Brazilian economy, having contributed to a 6.9% growth in GDP in 2022 and generated 10% of the country's formal jobs. This study aims to develop a risk response plan for decision-making in the creation of new residential developments in Baixada Santista, based on an analysis of five projects in the region. The author intends to achieve his objective by conducting a case study that investigates the main risk factors in the decision to invest in residential developments in Baixada Santista, focusing on three cities: Praia Grande, Santos and Guarujá, which are responsible for 90% of the market shares for launched units. The study will assess the impact of risks, risk analysis, and qualitative analysis and will propose a response plan with practical recommendations for entrepreneurs. The case study interviewees added 23 risks that are characteristic of the region. The conclusion also reveals that the risks identified in residential developments in Baixada Santista include both common problems, such as delays in project approval and geological issues, as well as challenges specific to the region, such as sea spray and the tropical climate, which significantly affect construction costs and durability. The qualitative analysis indicates that risks such as lack of qualified labor and informality have a high probability of occurrence and impact, while problems such as price increases and geological issues have a medium to high impact. The proposed response plan includes mitigation, acceptance and prevention strategies, with specific actions such as legal regularization, improvement of the workforce and contractual adjustments to address inflation and the local climate. The implementation of these measures is essential to reduce negative impacts and ensure the sustainability of the developments.

**Keywords:** Real Estate; residential developments; impact; risk analysis; baixada santista.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Percentual da variação do PIB Construção Civil x PIB Brasil .....	12
Figura 2 - Espectro de incertezas de um empreendimento .....	18
Figura 3 – Visão geral do gerenciamento dos riscos. ....	21
Figura 4 – Identificar os riscos: Diagrama de fluxo de dados. ....	23
Figura 5 – Exemplo de matriz de probabilidade e impacto com esquema de pontuação. ....	28
Figura 6 - Baixada santista - lançamentos de imóveis residenciais por trimestre.....	42
Figura 7 - baixada santista – lançamentos em unidades – janeiro a setembro de 2023.....	43
Figura 8 - Baixada Santista – vendas em unidades – janeiro a setembro de 2023.....	44
Figura 9 - Baixada Santista – lançamentos e vendas acumulados em 12 meses em unidades. ....	45
Figura 10- Resumo das cidades em unidades.....	46
Figura 11 - Resumo das cidades em milhões (R\$).....	46
Figura 12 - Formato do questionário aplicado. ....	53
Figura 13 - Matriz de probabilidade e impacto. ....	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise qualitativa: probabilidade x impacto. ....	29
Tabela 2 – Análise qualitativa: probabilidade x impacto. ....	31
Tabela 3 – Plano de resposta aos riscos identificados. ....	34
Tabela 4 – Plano de resposta aos riscos identificados. ....	39
Tabela 5 – Riscos da revisão bibliográfica identificados pelos entrevistados nos seus respectivos empreendimentos.....	55
Tabela 6 – Novos riscos identificados nos empreendimentos.....	57
Tabela 7 – Referência para classificação do impacto quanto a prazo.....	59
Tabela 8 – Referência para classificação do impacto quanto a custo. ....	59
Tabela 9 – Ranking do risco.....	60
Tabela 10 – Referência para indicar probabilidade de ocorrência. ....	60
Tabela 11 – Análise qualitativa estudo de caso: probabilidade x impacto. ....	60
Tabela 12 – Plano de resposta aos riscos identificados do estudo de caso.....	63
Tabela 13 – Análise de sensibilidade - TIR.....	67
Tabela 14 – Análise de sensibilidade - Margem de lucro.....	68

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PMI	<i>Project Management Institute</i> (Instituto de Gestão de Projetos)
SECOVISP	Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ABRAINCC	Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias
PIB	Produto Interno Bruto
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i> (Corpo de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos)
MCMV	Minha Casa, Minha Vida
VG	Valor Geral de Vendas
BCB	Banco Central do Brasil
EPP	Empresa de Pequeno Porte
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TIR	Taxa interna de retorno
TAT	Taxa de atratividade do investimento

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	14
1.2 OBJETIVOS.....	15
1.3 MÉTODOS DE PESQUISA .....	15
1.4 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO.....	16
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>18</b>
2.1 CONCEITUAÇÃO DE RISCOS.....	18
2.2 GERENCIAMENTO DE RISCOS DO PROJETO.....	19
2.2.1 Identificação dos Riscos.....	22
2.2.2 Análise Qualitativa dos Riscos .....	27
2.2.3 Planejamento de Respostas aos Riscos.....	32
2.3 INDICADORES DE ANÁLISE DE QUALIDADE DO INVESTIMENTO.....	40
2.4 MERCADO RESIDENCIAL NA BAIXADA SANTISTA .....	42
<b>3. ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>48</b>
3.2 AS EMPRESAS .....	48
3.3 EMPREENDIMENTOS .....	49
3.4 QUESTIONARIO .....	52
<b>4. ANÁLISE DE DADOS .....</b>	<b>55</b>
4.2 IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS.....	55
4.3 ANÁLISE QUALITATIVA.....	59
4.4 PLANO DE RESPOSTA .....	63
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>69</b>
5.1 IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS .....	69
5.2 ANÁLISE QUALITATIVA .....	70
5.3 PLANO DE RESPOSTA .....	70
5.4 INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO .....	71
5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	72
5.4 RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS.....	72
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>73</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>75</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O mercado da construção civil desempenha papel fundamental na economia brasileira. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>1</sup> o setor teve um bom desempenho no PIB do ano de 2022, com alta de 6,9%, contribuindo para o crescimento de 2,9% do PIB nacional<sup>2</sup>. Ainda segundo o instituto, o mercado foi responsável pela geração de 10% dos empregos formais no país nesse ano, contribuindo assim para a redução do desemprego<sup>3</sup>.

**Figura 1** – Percentual da variação do PIB Construção Civil x PIB Brasil



**Fonte:** IBGE. O mercado da construção civil. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 24 de dez. de 2024.

O investimento no mercado imobiliário residencial se torna ainda mais atrativo para empreendedores e investidores no Brasil, pois, a política habitacional esteve a quase meio século voltado a construção de moradias deste segmento. Isso ocorre pela ideia de que o cidadão deve ter acesso a uma moradia digna, que é considerada um patrimônio familiar<sup>4</sup>. Porém, é importante ressaltar a complexidade em torno do *Real Estate*, já que “empreender em *Real Estate* obriga as decisões que comprometem grande capacidade de investimento para fazer

<sup>1</sup> IBGE. O mercado da construção civil. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 24 de dez. de 2024.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> MILANO, J.Z. “Aluguel Social no Brasil: Algumas Reflexões sobre a Ideologia da Casa Própria”. 2013. Disponível em: <http://unuhostpedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/view/4551/4420>. Acesso em 23 de jan. de 2024.

empreendimentos sem flexibilidades, cujos resultados serão alcançados em um prazo muito longo em relação ao momento da decisão”<sup>5</sup>.

Decidir investir envolve assumir riscos ao alocar recursos, esperando alcançar resultados desejados. O ciclo de produção, passando por liquidez (investimento), implementação (empreendimento) e recuperação da liquidez (venda), representa uma transição do poder de compra investido para o retorno<sup>6</sup>. A escolha de investir está ligada à expectativa de ganho de poder de compra e outras condições do ciclo<sup>7</sup>. No setor imobiliário, essa decisão implica uma rotina com pouca flexibilidade (implementação e venda), tomada anos antes do retorno, baseada na expectativa de resultados construída virtualmente desde a decisão até o fim do ciclo do empreendimento<sup>8</sup>. Logo, o investidor toma decisões sujeitas a riscos e precisa compreender como os riscos do cenário e dos sistemas de produção e controle afetam a qualidade do empreendimento<sup>9</sup>.

Para compreender e mensurar o impacto, é fundamental que seja feita uma análise de risco criteriosa, para tomada de decisão. E, de acordo com o Guia PMBOK, “o risco do projeto é um evento ou condição incerta que, se ocorrer, terá um efeito positivo ou negativo sobre pelo menos um objetivo do projeto, como tempo, custo, escopo ou qualidade”<sup>10</sup>.

Nessa pesquisa será explorado o mercado imobiliário residencial da região da Baixada Santista (São Paulo), a qual representa de forma muito significativa o estado de São Paulo. De acordo com o IBGE, em 2022, a região conta com 1.805.451 de habitantes, o que representa 15,76% da população de todo o estado<sup>11</sup>.

Outro fato que comprova a importância da região para o mercado imobiliário no Estado de São Paulo, é que de acordo com o SECOVI<sup>12</sup>, em 2022, o estado de São Paulo lançou ao todo 132,2 mil unidades, das quais 75,7 mil unidades na cidade de São Paulo, enquanto na Baixada

---

<sup>5</sup> LIMA JR, J. R.; MONETTI, E.; ALENCAR, C. T. *Real Estate*. Fundamentos para Análise de Investimentos. São Paulo: Elsevier. 2011.p.1.

<sup>6</sup> LIMA JUNIOR, J.R. Investimentos em empreendimentos imobiliários para venda, risco dos investimentos em real estate. São Paulo: EPUSP, 2015.

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> PMI (Project Management Institute). Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK 6ª edição). São Paulo: Saraiva. 2017.

<sup>11</sup> IBGE. Censo da baixada santista. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/>. Acesso em 24 de dez. de 2024.

<sup>12</sup> SECOVI. “Estudo do Mercado Imobiliário de Santos\* (Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente)”, Secovi pesquisas e índices. 2023. Disponível em: <https://secovi.com.br/pesquisas-e-indices/#regionais>. Acessado em: março 2024.

Santista foram lançadas 4,4 mil unidades (3,32% do estado). Uma das cidades da região da Baixada, Praia Grande, está na 12ª posição entre as 31 cidades da região, no tocante a unidades lançadas neste ano (1.908 unidades)<sup>13</sup>.

Conforme citado anteriormente, é notória a importância da análise de riscos na concepção de novos empreendimentos residenciais, por isso o objetivo da pesquisa, é através de estudo de caso analisar os empreendimentos da região, avaliar e compreender se existem particularidades importantes. Como os exemplos a seguir:

- 1- **A Cidade de Santos** – tem o segundo pior solo do mundo, ficando atrás apenas da cidade do México, de acordo com a Segurança e Normas Técnicas da Secretaria de Infraestrutura e Edificações (Siedi).
- 2- **A Cidade do Guarujá** – é composta por 27 belas praias, que recebem 1 milhão de turistas apenas para a virada do ano.
- 3- **A Cidade de Praia Grande** – está localizada a apenas 72 km da capital de São Paulo, a facilidade no acesso pode ser uma oportunidade.

É crucial considerar esses e outros elementos ao analisar e tomar decisões no contexto do mercado imobiliário local. Diante das possíveis particularidades do mercado imobiliário na Baixada Santista, é essencial implementar um plano de respostas aos riscos considerando as incertezas inerentes a esse setor. Algumas referências e estratégias podem ser úteis nesse contexto, dentre elas o autor irá se basear nos trabalhos de: Gama<sup>14</sup> e Soares<sup>15</sup>.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A justificativa para a realização desta pesquisa repousa na relevância crítica da análise de riscos para empreendimentos residenciais. A literatura especializada, como apontado por Duarte<sup>16</sup>, ressalta a importância do trabalho de campo na pesquisa qualitativa, fornecendo uma visão aprofundada das percepções e experiências dos empreendedores. Além disso, deve-se

---

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Cf. GAMA, Renato. 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. Monografia (MBA em Economia Setorial e Mercados, com ênfase em Real Estate) apresentada à Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

<sup>15</sup> Cf. SOARES, Natalia. Riscos relacionados ao real estate residencial e o processo de investimento adotado pelos parceiros-investidores como resposta. Monografia (MBA em Economia Setorial e Mercados, com ênfase em Real Estate) apresentada à Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

<sup>16</sup> Cf. DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. Cadernos de pesquisa, n. 115, p. 139-154. 2002.

destacar a necessidade de avaliação de riscos em análises econômicas de empreendimentos habitacionais, o que reforça a relevância do tema<sup>17</sup>.

Com isso, justifica-se a necessidade de aplicação de um estudo de caso, em uma região com poucas publicações sobre o tema, no que tange análise de riscos, mais especificamente, plano de respostas aos riscos a serem identificados em empreendimentos residenciais.

Outro fator importante, é que o autor atua no mercado residencial da baixada santista há aproximadamente 10 anos, e desde então sente a carência de uma análise aprofundada das particularidades deste mercado e de seus riscos gerais. Por esse motivo, buscar um plano de resposta para a tomada de decisão na concepção de novos empreendimentos residenciais na região é a principal motivação para a elaboração dessa monografia.

Embora existam diversas pesquisas sobre o mercado imobiliário em âmbito nacional e estadual, a escassez de estudos específicos para a Baixada Santista dificulta a compreensão aprofundada dos riscos locais. A ausência de dados específicos compromete a capacidade dos investidores e stakeholders em tomar decisões informadas.

A ausência de uma base de conhecimento consolidada sobre os riscos na Baixada Santista evidencia a carência de planos de resposta específicos para mitigação e gestão de riscos. A elaboração desta monografia visa preencher essa lacuna, fornecendo diretrizes claras para a tomada de decisões estratégicas.

## 1.2 OBJETIVOS

O objetivo principal deste estudo é propor um plano de resposta aos riscos para a tomada de decisão na concepção de novos empreendimentos residenciais na Baixada Santista, a partir de estudo de caso de 05 empreendimentos da região.

Como objetivo secundário desta pesquisa, pretende-se medir os impactos dos riscos identificados a partir dos indicadores de qualidade de investimento de empreendimento.

## 1.3 MÉTODOS DE PESQUISA

Para alcançar este objetivo, o autor irá realizar estudo de caso, onde pretende-se:

---

<sup>17</sup> LIMA JUNIOR, J.R. op.cit.

- a. Investigar os principais fatores de risco que impactam na decisão de investir em empreendimentos residenciais, a partir de um estudo de caso, analisando os empreendimentos nas cidades de: Praia Grande, Santos e Guarujá, definidas para este estudo por representar a região, pois são responsáveis juntas por 90% do mercado da baixada santista, no que se refere a número de unidades lançadas no ano, sendo que o correspondente a cada qual é: Praia Grande (44%), Santos (33%) e Guarujá (13%)<sup>18</sup>;
- b. Avaliar qualitativamente os riscos identificados.
- c. Realizar uma análise de sensibilidade com um dos empreendimentos do estudo de caso, para medir a variação da TIR e do *payback*, a partir do impacto dos riscos identificados.
- d. Propor um plano de resposta como recomendações práticas para empreendedores no processo de tomada de decisão na concepção de novos empreendimentos residenciais.

Ao realizar esta pesquisa, espera-se:

- a. contribuir para uma compreensão mais profunda do papel crítico da análise de riscos na concepção de empreendimentos residenciais, fornecendo insights valiosos para o campo do gerenciamento de projetos e empreendimentos imobiliários.
- b. Esta monografia representa não apenas uma resposta às carências de informações sobre riscos na Baixada Santista, mas também uma contribuição para a construção de conhecimento que servirá como guia para a concepção de novos empreendimentos residenciais na região.

#### 1.4 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

No capítulo 1 será apresentada uma introdução, justificativa, objetivo e metodologia de pesquisa.

---

<sup>18</sup> SECOVI. op.cit.

No capítulo 2, da revisão bibliográfica, será estudada a bibliografia que apresenta os conceitos necessários de gerenciamento de riscos, destacando os processos de: identificação de risco, análise qualitativa e plano de respostas, os quais serão utilizados como referências para o estudo de caso, também serão apresentadas as bibliografias que apresentam os princípios e as técnicas utilizadas na análise da qualidade do investimento. Pretende-se falar sobre o tema análise de riscos, mostrando a sua relevância assim como o nicho acadêmico no qual a pesquisa se insere.

Além disso, ainda no capítulo 2, será abordado o cenário macroeconômico em que os empreendimentos do estudo de caso estão inseridos. O autor terá como ponto de partida, os riscos identificados nos trabalhos de Gama<sup>19</sup> e Soares<sup>20</sup>, elaborando assim um *check-list* inicial que será aplicado nos 5 empreendimentos do estudo de caso, podendo encontrar novos riscos característicos da Baixada Santista, o mesmo procedimento será utilizado para o plano de resposta, aos riscos específicos dos empreendimentos.

No capítulo 3, relacionado ao estudo de caso, pretende-se falar sobre as empresas e os empreendimentos que serão utilizados no estudo de caso, estratégia de pesquisa, como será estruturado o questionário a ser aplicado no estudo de caso, para identificar os riscos e os impactos considerados nas análises de cada empreendimento. Para que posteriormente, o autor possa avaliar os impactos dos riscos identificados. E elaborar um plano de resposta aos riscos identificados.

No capítulo 4, será apresentada uma análise dos dados obtidos nas entrevistas, e serão aplicados os conceitos estudados nas etapas anteriores e serão avaliados os resultados obtidos, identificando os riscos considerados por cada empreendimento e o seu impacto. Ainda nesse capítulo, será feita a proposição de um plano de resposta a partir dos dados coletados, assim como as estratégias dos planos de resposta. E, também, serão analisados os indicadores de qualidade de investimento, após imputar os riscos no modelo, que tem como base um dos empreendimentos estudados.

Por último, no capítulo 5, será apresentada a conclusão, com a síntese dos principais achados, quais as contribuições para o campo, implicações práticas, e as recomendações para os futuros trabalhos.

---

<sup>19</sup> GAMA, Renato. op.cit.

<sup>20</sup> SOARES, Natalia. op.cit.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

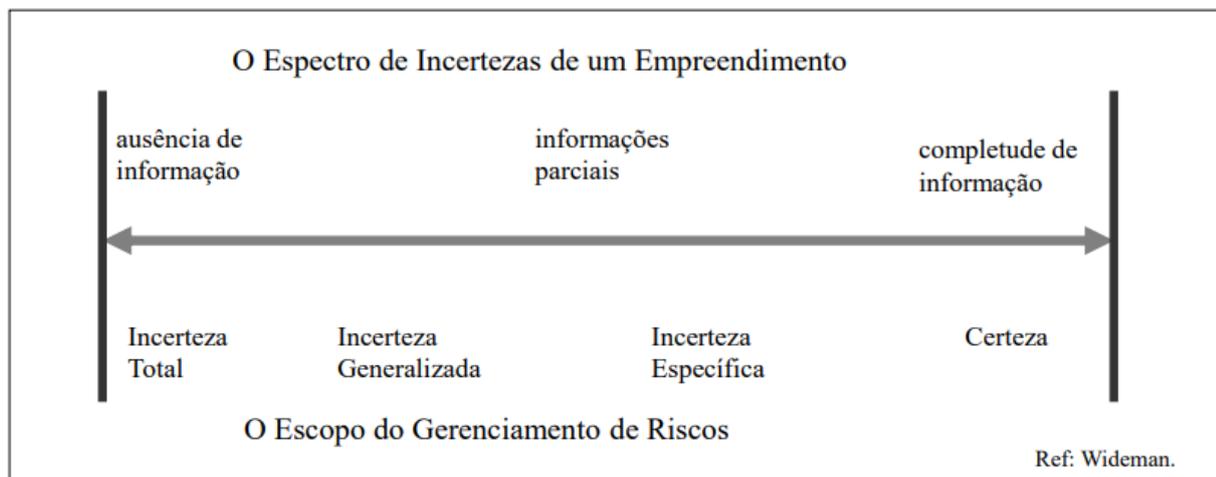
Nesse capítulo serão abordados os conceitos de: risco, gerenciamento de riscos e seus processos, visando apresentar um respaldo teórico necessário para o entendimento do trabalho.

### 2.1 CONCEITUAÇÃO DE RISCOS

Galante<sup>21</sup> define o risco como um potencial de ocorrência de consequências indesejáveis decorrentes de uma atividade; e perigo como uma condição inerente a uma atividade capaz de causar danos às pessoas, às propriedades ou ao meio ambiente. Ou seja, perigo pode ser entendido como um adjetivo e risco pode ser entendido como um “verbo”, pois sua existência depende da interação com o perigo.

O conceito de risco, de acordo com Wideman<sup>22</sup>, é definido como a incerteza que, se ocorrer, terá um efeito positivo ou negativo nos objetivos do projeto. A definição desse autor enfatiza a dualidade do impacto potencial, podendo ser tanto uma oportunidade quanto uma ameaça, esses eventos ou circunstâncias têm a capacidade de influenciar de maneira direta aspectos cruciais do projeto, como escopo, cronograma, custos e qualidade<sup>23</sup>.

**Figura 2** - Espectro de incertezas de um empreendimento



**Fonte:** WIDEMAN, R. Max (ed), Project and Program Risk Management: A Guide to Managing Project Risks and Opportunities. Project Management Institute, 1992.

<sup>21</sup> GALANTE, E. Princípios de Gestão de Riscos. 1.ed. Curitiba: Editora Appris, 2015.

<sup>22</sup> WIDEMAN, R. Max (ed), Project and Program Risk Management: A Guide to Managing Project Risks and Opportunities. Project Management Institute, 1992.

<sup>23</sup> Ibid.

Por outro lado, Baraldi<sup>24</sup> argumenta que se os riscos forem bem gerenciados, eles podem resultar em oportunidades de ganho ou redução de perdas, e a identificação de oportunidades em si também gera riscos que precisam ser gerenciados. Portanto, independentemente das decisões tomadas, os riscos inevitavelmente aumentarão e devem ser adequadamente gerenciados para alcançar os objetivos desejados<sup>25</sup>.

O gerenciamento de riscos é uma área fundamental no contexto de gerenciamento de projetos, e é uma das áreas de conhecimento descritas no PMBOK, que é um guia reconhecido para boas práticas de gerenciamento de projetos, por isso será a base desta revisão bibliográfica a sexta edição do livro, publicado em 2017<sup>26</sup>.

## 2.2 GERENCIAMENTO DE RISCOS DO PROJETO

O gerenciamento de riscos do projeto, conforme PMI (2017) abrange uma série de processos, como: o planejamento do gerenciamento de riscos, a identificação de riscos, análise qualitativa, análise quantitativa, planejamento de respostas, implementação de respostas e monitoramento dos riscos.

Seu objetivo principal é aumentar a probabilidade e/ou impacto dos riscos positivos, ao passo que reduz a probabilidade e/ou impacto dos riscos negativos, visando otimizar as chances de sucesso do projeto.

O projeto é um esforço temporário voltado para a criação de um produto ou serviço exclusivo. Ou seja, cada empreendimento é temporário e singular, possuindo um início e um fim distintamente definidos, além de apresentar um ciclo de vida determinado e um progresso gradual na implementação. É caracterizado por um patamar de qualidade, chamado de baseline, que reflete as expectativas dos *stakeholders*, ou seja, dos objetivos do projeto.

Os processos de gerenciamento de riscos dentro do guia PMBOK 6ª edição são:

- a. **Planejar o gerenciamento dos riscos:** Estabelecer como os riscos serão identificados, analisados e controlados ao longo do projeto;
- b. **Identificar os riscos:** Reconhecer e documentar os potenciais eventos que podem impactar positiva ou negativamente o projeto;

---

<sup>24</sup> BARALDI, P. Gerenciamento de Riscos Empresariais. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

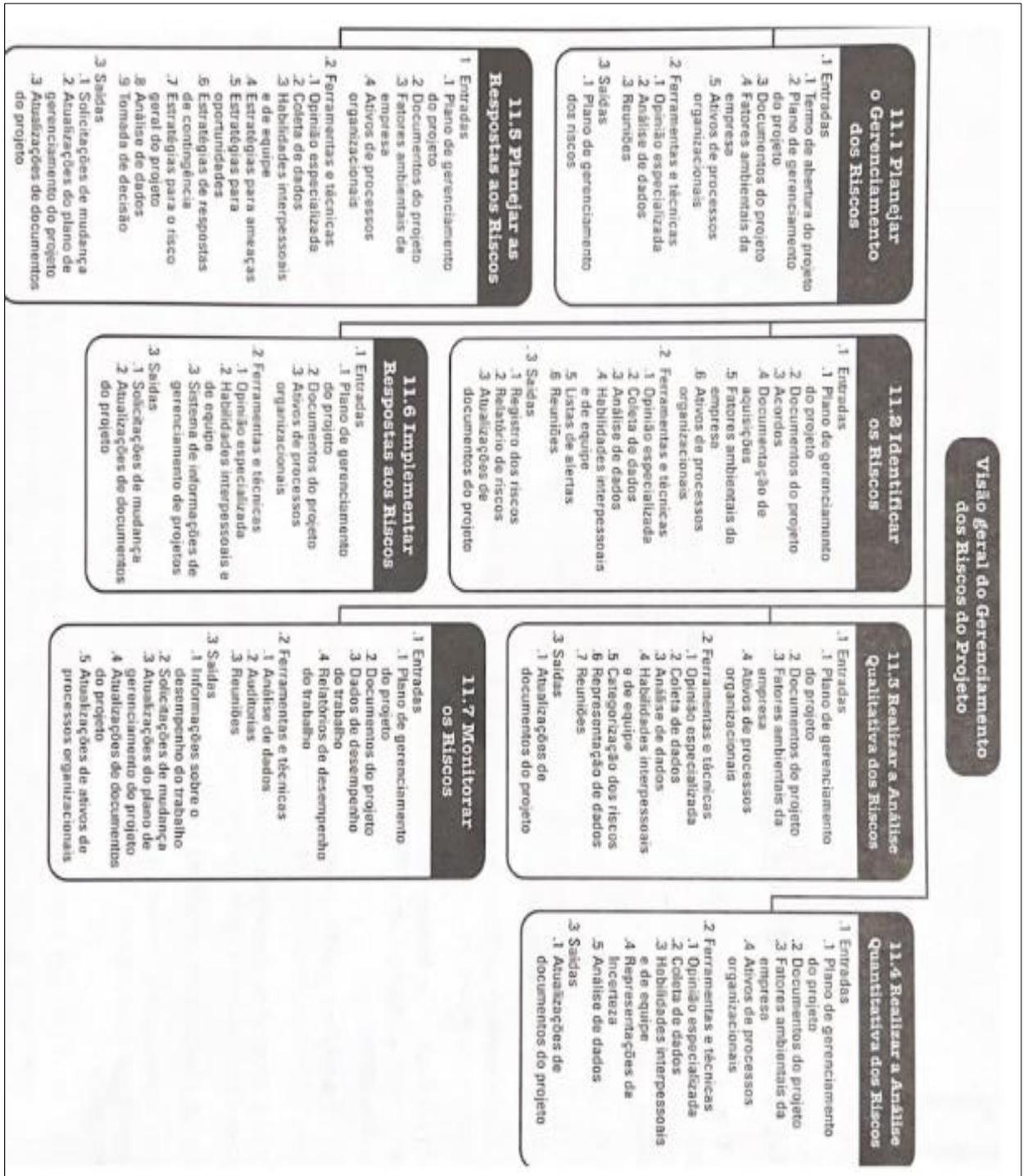
<sup>25</sup> Ibid.

<sup>26</sup> PMI. op.cit.

- c. **Realizar a análise qualitativa dos riscos:** Avaliar a probabilidade e impacto dos riscos identificados para priorizar ações de resposta;
- d. **Realizar a análise quantitativa dos riscos:** Quantificar numericamente os impactos dos riscos para uma melhor compreensão de sua probabilidade e magnitude;
- e. **Planejar as respostas aos riscos:** Desenvolver estratégias para mitigar ameaças e aproveitar oportunidades identificadas durante a análise de riscos;
- f. **Implementar as respostas aos riscos:** Executar as ações planejadas para responder aos riscos e reduzir sua probabilidade ou impacto;
- g. **Monitorar os riscos:** Acompanhar continuamente os riscos ao longo do projeto, avaliando sua evolução e a eficácia das estratégias de resposta implementadas.

Esses processos possuem sua entrada, ferramentas técnicas e saídas detalhadas na figura abaixo:

Figura 3 – Visão geral do gerenciamento dos riscos.



Fonte: PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK 6ª edição). São Paulo: Saraiva, 2017.

Vale destacar que a 7ª edição não anula a 6ª edição, apenas complementa dando ênfase em valor, as 10 áreas de conhecimento passaram a ser abordadas com 8 domínios, e os 5

processos com 12 princípios, a sexta edição do PMBOK focava principalmente no gerenciamento de projetos preditivos, que exige um ambiente mais estável. A sétima edição, por sua vez, enfatiza a gestão de projetos orientada a mudanças, justamente para estar de acordo com o novo contexto global.

Diante do exposto, e em consideração dos empreendimentos do estudo de caso terem sido realizados em sua maioria aplicando a metodologia da 6ª edição, esta monografia tem como foco, a implementação do estudo de caso em empreendimentos residenciais da baixada santista visando a identificação dos riscos e o plano de resposta, recomendados na 6ª edição, diante disso o autor irá abordar de forma mais detalhada a seguir os processos de identificação dos riscos, realização de análise qualitativa, para assim propor um plano de resposta par os riscos identificados. por isso, a seguir serão abordados de forma mais detalhada esses processos.

### **2.2.1 Identificação dos Riscos**

De acordo com PMI<sup>27</sup> identificar os riscos é o processo de reconhecer e documentar os possíveis riscos individuais e fontes gerais de risco em um projeto, fornecendo uma base para a resposta apropriada. Isso envolve a participação de várias partes interessadas, como o gerente do projeto, membros da equipe, especialistas em riscos e partes externas, com o objetivo de garantir uma compreensão clara e uniforme dos riscos<sup>28</sup>. Este processo é contínuo ao longo do projeto e pode incluir a nomeação de responsáveis pelos riscos individuais, bem como a identificação preliminar de respostas aos riscos<sup>29</sup>. É um processo iterativo, sujeito a mudanças ao longo do ciclo de vida do projeto, com a frequência das iterações definida no plano de gerenciamento de riscos<sup>30</sup>.

É como descreve a seguinte figura:

---

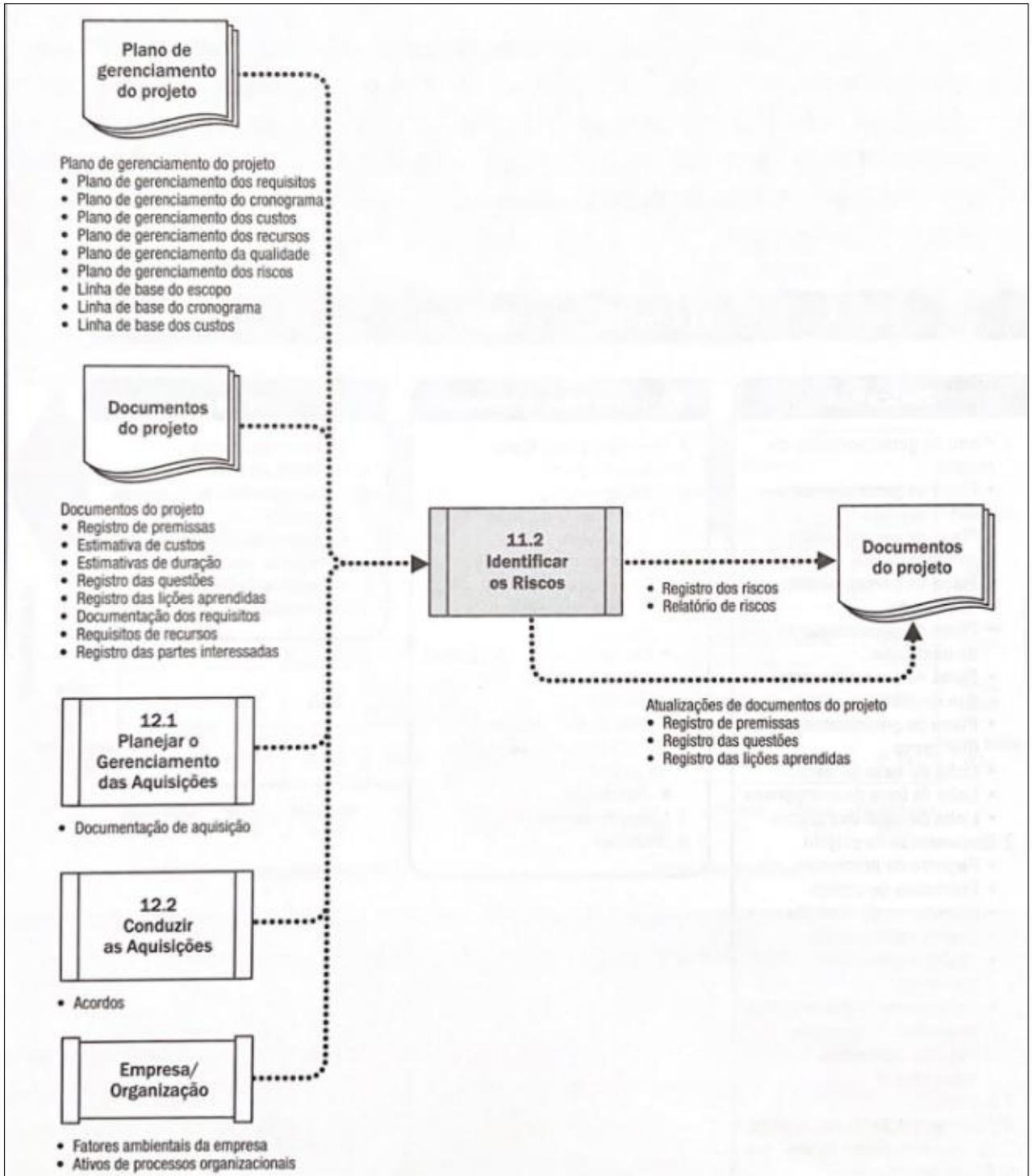
<sup>27</sup> PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK 6ª edição). São Paulo: Saraiva. 2017.

<sup>28</sup> Ibid.

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> Ibid.

**Figura 4** – Identificar os riscos: Diagrama de fluxo de dados.



**Fonte:** PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK 6ª edição). São Paulo: Saraiva. 2017.

Para iniciar a identificação dos riscos, conforme o PMI<sup>31</sup>, utilizando a mesma estrutura do planejamento, em primeiro lugar deve-se realizar o plano de gerenciamento dos requisitos: onde será apresentado e identificar os objetivos do projeto, o plano de gerenciamento do cronograma e dos custos: abordará as áreas sujeitas a incertezas de cada setor, o plano de gerenciamento da qualidade e recursos: identificará onde premissas chave pode gerar riscos, o plano de gerenciamento dos riscos: fornecerá informações sobre papéis e responsabilidades relacionadas aos riscos e inclui atividades de gerenciamento de riscos no orçamento e cronograma, e por fim a linha base do escopo, cronograma e custos: estabelecerá critérios de entrega e aceitação, marcos e prazos, e identifica requisitos de custos e financiamento sujeitos à incerteza.

Nesta fase de identificação, é fundamental que seja bem pontuado quem são os *Stakeholders* do projeto, internos e externos ao projeto, identificando quais são suas expectativas no projeto, documentando as informações relevantes considerando interesses, envolvimento e impactos no sucesso do projeto.

A revisão da documentação é o ponto onde é levantado as premissas do projeto, as estimativas de custo, as estimativas de prazo, as lições aprendidas em etapas anteriores do projeto e o registro das partes interessadas, resultados de benchmarking, também é válido analisar artigos e outros documentos que possam ajudar na identificação.

Dentre as ferramentas e técnicas utilizadas no PMI<sup>32</sup> para a identificação dos riscos no projeto, temos duas principais: através de opinião especializada, que será considerada a expertise de grupos ou indivíduos com conhecimento especializado em setores ou projetos similares, e através das coletas de dados como brainstorming, lista de verificação, entrevistas, rodadas de pesquisas internas na organização, entre outras formas que sejam capazes de identificar os riscos pertinentes ao projeto.

Esses dados coletados serão analisados e através de reuniões internas, serão listados e registrados os riscos, criando conclusões e identificando possíveis responsáveis pelos riscos. Por fim serão registrados os relatórios incluindo as fontes de risco gerais e o resumo das informações, onde se torna possível a criação das matrizes de risco e impacto das ameaças e oportunidades, com as probabilidades de ocorrência.

---

<sup>31</sup> Ibid.

<sup>32</sup> Ibid.

No trabalho de Gama<sup>33</sup>, que teve como objetivo criar uma 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, foram identificados os seguintes riscos:

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b>-Pesquisa de Mercado insatisfatória em relação ao preço.</p> <p><b>2</b>-Pesquisa de Mercado insatisfatória em relação ao produto.</p> <p><b>3</b>-Pagar valor maior referente a conta de terreno Acréscimo de custos e verbas por utilizar premissas incorretas na concepção.</p> <p><b>4</b>-Pendência de regularização jurídica do imóvel como inventários, retificações e unificações etc.</p> <p><b>5</b>-Acréscimo de custo para viabilizar a regularização do imóvel.</p> <p><b>6</b>-Atrasos na aprovação do projeto.</p> <p><b>7</b>-Risco de inadimplência do Incorporador em relação aos processos de licenciamento e aprovação do projeto.</p> <p><b>8</b>-Risco de existir contaminação no terreno gerando custos não previstos referentes ao processo de remediação.</p> <p><b>9</b>-Aumento no prazo de aprovação do projeto por problemas de contaminação.</p> <p><b>10</b>-Aumento no prazo de aprovação do projeto por problemas ambientais.</p> <p><b>11</b>-Risco de não aprovação para obtenção de crédito para financiamento da construção.</p> <p><b>12</b>-Risco de denúncia da Incorporação e perda do ágio pago na entrada da parceria.</p> <p><b>13</b>-Aumento de oferta de produtos similares.</p> <p><b>14</b>-Risco de utilização de tabela de vendas errada.</p> | <p><b>15</b>-Erros na definição da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas Vendas.</p> <p><b>16</b>-Inadimplência no pagamento.</p> <p><b>17</b>-Distrito de unidades.</p> <p><b>18</b>-Má performance de vendas por rejeição à localização.</p> <p><b>19</b>-Competição entre as unidades do empreendimento e as unidades do Permutante, em casos de aquisição do terreno por meio de permuta.</p> <p><b>20</b>-Erros na execução da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas vendas.</p> <p><b>21</b>-Atrasos na obtenção de licenças ambientais por culpa do agente pública.</p> <p><b>22</b>-Problemas de liquidez financeira do construtor.</p> <p><b>23</b>-Risco de Inflação.</p> <p><b>24</b>-Risco de realização da Obra com baixa qualidade construtiva</p> <p><b>25</b>-Estimativa de prazo de Obra incorreta.</p> <p><b>26</b>-Eventos Seguráveis, caracterizados como força maior ou caso fortuito.</p> <p><b>27</b>-Greves.</p> <p><b>28</b>-Risco de definição do orçamento de obra subestimado.</p> <p><b>29</b>-Problemas geológicos existentes, gerando aumento no custo de construção.</p> <p><b>30</b>-Erros essenciais na construção da obra.</p> |
|---|---|

---

<sup>33</sup> GAMA, Renato. op.cit.

**31-**Aumento de preços em materiais essenciais para o término da obra.

**32-**Segurança dos trabalhadores contratados pelo Construtor.

**33-**Reclamações de terceiros.

**34-**Roubos ou furtos no local.

**35-**Atraso no cronograma para a elaboração do

**36-**Projeto Básico.

**37-**Degradação de áreas em função da construção.

**38-**Mau desempenho dos subcontratados.

**39-**Mudanças tributárias.

**40-**Custos de ações legais.

**41-**Risco de ficar com quantidade elevada de estoques do empreendimento até o término da obra.

**42-**O Incorporador não ter condições de recompra das unidades futuras ao final do fundo.

**43-**Não conseguir securitizar a carteira ao final do ciclo do projeto para viabilizar a saída do fundo.

**44-**Atraso no repasse das unidades para a Banco.

**45-**Defeitos na obra.

**46-**Risco de inadimplência do Incorporador em relação às chamadas de capital.

**47-**Rescisão do Contrato de Gestão Imobiliária.

**48-**Demissões de pessoas-chaves na Incorporadora gerando inadimplências do Incorporador

**49-**Risco de desvio de dinheiro.

**50-**Inadimplências do Incorporador em suas atividades de gestor imobiliário.

**51-**Risco de dano à imagem.

No trabalho de Soares<sup>34</sup> (2016) que teve como objetivo identificar os riscos relacionados ao *Real Estate* residencial e o processo de investimento adotado pelos parceiros investidores como resposta, foram identificados os riscos a seguir:

**52-**Aquisição do terreno por valor inadequado

**53-**Desvio no prazo para a aprovação do empreendimento.

**54-**Desvios nos custos de formatação.

**55-**Paralisação do ciclo de Real Estate residencial.

**56-**Desvio na velocidade de vendas das unidades.

**57-**Desvio no preço de vendas das unidades.

**58-**Distratos Generalizados.

**59-**Inadimplência generalizada.

**60-**Desvio no custo de obra.

**61-**Desvio no prazo de obra.

**62-**Baixa qualidade da obra.

**63-**Indisponibilidade de crédito imobiliário para construção.

**64-**Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição.

**65-**Desvio no prazo do repasse.

**66-**Ineficiências causadas pelo incorporador no papel de gestor Imobiliário.

<sup>34</sup> SOARES, Natalia. op.cit.

67-Ineficiências causadas pelo incorporador no papel de parceiro.

68-Desalinhamento de interesses do incorporador.

Portanto, a lista contendo 68 fatores de risco será a base inicial desse trabalho.

### 2.2.2 Análise Qualitativa dos Riscos

A análise qualitativa de riscos, conforme PMI<sup>35</sup> é a etapa onde os riscos do projeto são classificados com base na probabilidade de ocorrência e no impacto, visando focar nos mais relevantes. Esse processo acontece continuamente durante o projeto e serve como base para a análise quantitativa de riscos. É fundamental para priorizar os riscos e definir ações adicionais, garantindo que os esforços se concentrem nos riscos mais críticos.

Comumente a análise qualitativa, terá como entrada o plano de gerenciamento dos riscos, que abrangem o plano de gestão de riscos<sup>36</sup>. Durante este procedimento, há foco específico nos papéis e obrigações na gestão, nos respectivos orçamentos, nas tarefas de cronograma, nas categorias (frequentemente delineadas numa estrutura analítica de riscos), definições de probabilidade e impacto, na matriz de probabilidade e impacto e nos limites dos riscos das partes interessadas<sup>37</sup>. Estas informações são tipicamente personalizadas para o projeto durante a fase de Planejamento da Gestão de Riscos<sup>38</sup>. Se não estiverem disponíveis, poderão ser elaboradas durante o processo de Realização da Análise Qualitativa de Riscos e submetidas ao patrocinador do projeto para aprovação antes da implementação<sup>39</sup>.

Ainda como entrada, devem ser feitos os registros dos riscos, partes interessadas e premissas<sup>40</sup>. Estes serão os documentos do projeto, mas não estão limitados apenas a estes registros, podem ser feitos outros<sup>41</sup>.

Os fatores ambientais e os ativos de processos organizacionais podem influenciar o processo de Realização da Análise Qualitativa de Riscos<sup>42</sup>. Isso inclui estudos de setor de projetos similares e materiais publicados, como bancos de dados comerciais sobre riscos<sup>43</sup>.

<sup>35</sup> PMI. op.cit.

<sup>36</sup> ENAP. Gerência de projetos-teoria e prática. Brasília: Diretoria de desenvolvimento gerencial, 2014.

<sup>37</sup> Ibid.

<sup>38</sup> Ibid.

<sup>39</sup> Ibid.

<sup>40</sup> PMI. op.cit.

<sup>41</sup> Ibid.

<sup>42</sup> Ibid.

<sup>43</sup> Ibid.

Além disso, os ativos de processos organizacionais podem fornecer informações valiosas de projetos semelhantes concluídos<sup>44</sup>.

As formas de obter os dados, ou seja, as ferramentas e técnicas que são utilizadas no guia são: opinião especializada, coleta de dados através de entrevistas, avaliação de qualidade dos dados, avaliação de probabilidade, impacto dos riscos, outros parâmetros de risco<sup>45</sup>.

Além disso, as formas de obter os dados, ou seja, as ferramentas e técnicas que podem ser utilizadas são: opinião especializada, coleta de dados através de entrevistas, avaliação de qualidade dos dados, avaliação de probabilidade, impacto dos riscos, outros parâmetros de risco, habilidades interpessoais e de equipe, categorização dos riscos, representação de dados, através de matriz de probabilidade, impacto e gráficos hierárquicos e reuniões<sup>46</sup>.

A Figura 5 indicada pelo guia para os empreendimentos em geral.

**Figura 5** – Exemplo de matriz de probabilidade e impacto com esquema de pontuação.

		Ameaças					Oportunidades						
Probabilidade	Muito alta 0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05	Muito alta 0.90	
	Alta 0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04	Alta 0.70	
	Média 0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.03	Média 0.50	
	Baixa 0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02	Baixa 0.30	
	Muito baixa 0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	Muito baixa 0.10	
		Muito baixo 0.05	Baixo 0.10	Moderado 0.20	Alto 0.40	Muito alto 0.80	Muito alto 0.80	Alto 0.40	Moderado 0.20	Baixo 0.10	Muito baixo 0.05		
Impacto negativo						Impacto positivo							

**Fonte:** PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK 6ª edição). São Paulo: Saraiva. 2017.

O que se pretende extrair (saídas) são as atualizações de documentos do projeto, registro de premissas, das questões e dos riscos. Por fim obtém-se o relatório dos riscos, com probabilidade, impacto e *rating*.

<sup>44</sup> Ibid.

<sup>45</sup> Ibid.

<sup>46</sup> Ibid.

No trabalho de Gama<sup>47</sup>, os resultados obtidos na análise qualitativa dos riscos identificados com probabilidade, impacto e *rating* foram:

**Tabela 1** - Análise qualitativa: probabilidade x impacto.

Risco	Probabilidade	Impacto
1- Pesquisa de Mercado insatisfatória em relação ao preço.	frequente	alto
2- Pesquisa de Mercado insatisfatória em relação ao produto.	ocasional	alto
3- Pagar valor maior referente a conta de terreno	ocasional	alto
4- Acréscimo de custos e verbas por utilizar premissas incorretas na concepção.	frequente	alto
5- Pendência de regularização jurídica do imóvel como inventários, retificações e unificações etc.	remota	médio
6- Acréscimo de custo para viabilizar a regularização do imóvel.	remota	médio
7- Atrasos na aprovação do projeto.	frequente	alto
8- Risco de inadimplência do Incorporador em relação aos processos de licenciamento e aprovação do projeto.	ocasional	alto
9- Risco de existir contaminação no terreno gerando custos não previstos referentes ao processo de remediação.	ocasional	alto
10- Aumento no prazo de aprovação do projeto por problemas de contaminação.	ocasional	alto
11- Aumento no prazo de aprovação do projeto por problemas ambientais.	ocasional	alto
12- Risco de não aprovação para obtenção de crédito para financiamento da construção.	remota	alto
13- Risco de denúncia da Incorporação e perda do ágio pago na entrada da parceria.	ocasional	alto
14- Aumento de oferta de produtos similares.	frequente	alto
15- Risco de utilização de tabela de vendas errada.	provável	alto

<sup>47</sup> GAMA, Renato. op.cit.

<b>16-</b> Erros na definição da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas Vendas.	ocasional	alto
<b>17-</b> Inadimplência no pagamento.	frequente	alto
<b>18-</b> Distrato de unidades.	frequente	alto
<b>19-</b> Má performance de vendas por rejeição à localização.	remota	alto
<b>20-</b> Competição entre as unidades do empreendimento e as unidades do Permutante, em casos de aquisição do terreno por meio de permuta.	remota	médio
<b>21-</b> Erros na execução da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas vendas.	ocasional	médio
<b>22-</b> Atrasos na obtenção de licenças ambientais por culpa do agente pública.	ocasional	alto
<b>23-</b> Problemas de liquidez financeira do construtor.	remota	alto
<b>24-</b> Risco de Inflação.	ocasional	alto
<b>25-</b> Risco de realização da Obra com baixa qualidade construtiva	frequente	alto
<b>26-</b> Estimativa de prazo de Obra incorreta.	ocasional	alto
<b>27-</b> Eventos Seguráveis, caracterizados como força maior ou caso fortuito.	improvável	alto
<b>28-</b> Greves.	remota	alto
<b>29-</b> Risco de definição do orçamento de obra subestimado.	frequente	alto
<b>30-</b> Problemas geológicos existentes, gerando aumento no custo de construção.	remota	alto
<b>31-</b> Erros essenciais na construção da obra.	remota	alto
<b>32-</b> Aumento de preços em materiais essenciais para o término da obra.	ocasional	alto
<b>33-</b> Segurança dos trabalhadores contratados pelo Construtor.	remota	baixo
<b>34-</b> Reclamações de terceiros.	ocasional	baixo
<b>35-</b> Roubos ou furtos no local.	remota	baixo
<b>36-</b> Atraso no cronograma para a elaboração do Projeto Básico.	improvável	médio
<b>37-</b> Degradação de áreas em função da construção.	ocasional	médio
<b>38-</b> Mau desempenho dos subcontratados.	ocasional	médio

39- Mudanças tributárias.	remota	médio
40- Custos de ações legais.	ocasional	médio
41- Risco de ficar com quantidade elevada de estoques do empreendimento até o término da obra.	frequente	alto
42- O Incorporador não ter condições de recompra das unidades futuras ao final do fundo.	provável	alto
43- Não conseguir securitizar a carteira ao final do ciclo do projeto para viabilizar a saída do fundo.	remota	alto
44- Atraso no repasse das unidades para a Banco.	frequente	alto
45- Defeitos na obra.	ocasional	médio
46- Risco de inadimplência do Incorporador em relação às chamadas de capital.	frequente	alto
47- Rescisão do Contrato de Gestão Imobiliária.	remota	alto
48- Demissões de pessoas chaves na Incorporadora gerando inadimplências do Incorporador	provável	alto
49- Risco de desvio de dinheiro.	remota	alto
50- Inadimplências do Incorporador em Suas atividades de gestor imobiliário.	provável	alto
51- Risco de danos à imagem.	remota	médio

**Fonte:** GAMA, Renato. 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. Monografia (MBA em Economia Setorial e Mercados, com ênfase em *Real Estate*) apresentada à Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

No trabalho de Soares<sup>48</sup>, os resultados obtidos na análise qualitativa dos riscos identificados com probabilidade, impacto e *rating* foram:

**Tabela 2** – Análise qualitativa: probabilidade x impacto.

Risco	Probabilidade	Impacto
52 - Aquisição do terreno por valor inadequado	média	alto

<sup>48</sup> SOARES, Natalia. op.cit.

53 - Desvio no prazo para a aprovação do empreendimento.	média	médio
54 - Desvios nos custos de formatação.	baixa	baixo
55 - Paralisação do ciclo de <i>real estate</i> residencial.	baixa	alto
56 - Desvio na velocidade de vendas das unidades.	baixa	alto
57- Desvio no preço de vendas das unidades.	média	muito alto
58- Distrato Generalizados.	média	alto
59- Inadimplência generalizada.	média	médio
60- Desvio no custo de obra.	baixa	alto
61- Desvio no prazo de obra.	alta	médio
62- Baixa qualidade da obra.	alta	médio
63- Indisponibilidade de crédito imobiliário para construção.	média	alto
64- Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição.	alta	alto
65- Desvio no prazo do repasse.	baixa	médio
66- Ineficiências causadas pelo incorporador no papel de gestor Imobiliário.	baixa	muito alto
67- Ineficiências causadas pelo incorporador no papel de parceiro.	baixa	muito alto
68- Desalinhamento de interesses do incorporador.	baixa	muito alto

**Fonte:** SOARES, Natalia. Riscos relacionados ao *real estate* residencial e o processo de investimento adotado pelos parceiros-investidores como resposta. Monografia (MBA em Economia Setorial e Mercados, com ênfase em *Real Estate*) apresentada à Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

### 2.2.3 Planejamento de Respostas aos Riscos

O processo de Planejar as Respostas aos Riscos envolve a criação de estratégias para lidar tanto com os riscos globais quanto com os riscos individuais do projeto, visando identificar formas adequadas de abordagem e alocar recursos conforme necessário<sup>49</sup>. Essas respostas eficazes podem minimizar ameaças e maximizar oportunidades, enquanto respostas inadequadas podem ter efeitos negativos<sup>50</sup>. Após a identificação, análise e priorização dos

<sup>49</sup> PMI.op.cit.

<sup>50</sup> Ibid.

riscos, os planos são desenvolvidos para cada risco considerado relevante pela equipe do projeto, com análise contínua da exposição geral ao risco<sup>51</sup>. As respostas planejadas devem ser adequadas, eficazes em custo, realistas, acordadas por todas as partes e ter um responsável designado<sup>52</sup>. Técnicas de tomada de decisão estruturadas são utilizadas para selecionar a melhor estratégia de resposta, com possíveis modelos matemáticos para projetos complexos<sup>53</sup>. Planos específicos são desenvolvidos para implementar as estratégias de resposta acordadas, incluindo planos de contingência para riscos secundários, com identificação das condições que acionam sua utilização<sup>54</sup>.

Como entra ao planejamento de resposta aos riscos, o plano de Gerenciamento do Projeto é um documento fundamental que inclui o plano de gerenciamento dos recursos, o plano de gerenciamento dos riscos e a linha de base dos custos, entre outros elementos<sup>55</sup>. Ele coordena os recursos alocados para as respostas aos riscos com outras atividades do projeto<sup>56</sup>. Os documentos do projeto, como o registro das lições aprendidas, o cronograma, as atribuições da equipe, o registro dos riscos e o relatório de riscos, são importantes entradas para este processo, juntamente com fatores ambientais da empresa e ativos de processos organizacionais<sup>57</sup>. Além disso, a entrada especializada pode ser necessária para lidar com riscos específicos do projeto que exijam conhecimento técnico especializado<sup>58</sup>.

As estratégias de resposta ao risco são essenciais para lidar com ameaças e oportunidades em um projeto<sup>59</sup>. Para ameaças, cinco estratégias são consideradas: Escalar, Prevenir, Transferir, Mitigar e Aceitar<sup>60</sup>. Por outro lado, para oportunidades, as estratégias são: Escalar, Explorar, Compartilhar, Melhorar e Aceitar<sup>61</sup>. Além disso, para eventos específicos, são desenvolvidas estratégias de contingência, acionadas somente sob condições predefinidas<sup>62</sup>. Para o risco geral do projeto, as mesmas estratégias podem ser aplicadas, adaptadas ao escopo do projeto, incluindo Prevenir, Explorar, Transferir/Compartilhar, Mitigar/Melhorar e

---

<sup>51</sup> Ibid.

<sup>52</sup> Ibid.

<sup>53</sup> Ibid.

<sup>54</sup> Ibid.

<sup>55</sup> Ibid.

<sup>56</sup> Ibid.

<sup>57</sup> Ibid.

<sup>58</sup> Ibid.

<sup>59</sup> Ibid.

<sup>60</sup> Ibid.

<sup>61</sup> Ibid.

<sup>62</sup> Ibid.

Aceitar<sup>63</sup>. A análise de dados e técnicas de tomada de decisão são usadas para selecionar as estratégias mais adequadas, considerando critérios como custo, eficácia, disponibilidade de recursos e impacto potencial<sup>64</sup>.

O processo de Planejar as Respostas aos Riscos resulta em várias saídas importantes<sup>65</sup>. Primeiramente, podem surgir Solicitações de Mudança, que podem impactar as linhas de base de custos, cronograma ou outros componentes do plano de gerenciamento do projeto, sendo então processadas pelo Controle Integrado de Mudanças<sup>66</sup>. Além disso, ocorrem Atualizações no Plano de Gerenciamento do Projeto, afetando diversos aspectos como cronograma, custos, qualidade, recursos, aquisições e as linhas de base de escopo, cronograma e custos<sup>67</sup>. Outras atualizações importantes incluem documentos do projeto como o Registro de Premissas, Previsões de Custos, Registro de Lições Aprendidas, Cronograma do Projeto, Atribuições da Equipe do Projeto, Registro dos Riscos e Relatório de Riscos, os quais são modificados para refletir as respostas planejadas aos riscos, incluindo estratégias, ações específicas, planos de contingência, riscos residuais e secundários, entre outros aspectos relevantes para o gerenciamento eficaz dos riscos do projeto<sup>68</sup>.

Para seguir como base para este trabalho será analisado e levado em consideração os planos de resposta obtidos nos trabalhos citados anteriormente, no trabalho de Gama<sup>69</sup>, foram realizados o seguinte plano de resposta aos riscos identificados:

**Tabela 3** – Plano de resposta aos riscos identificados.

Risco	Plano de resposta
1- Pesquisa de Mercado insatisfatória em relação ao preço.	Conversas com imobiliárias locais para auferir se a expectativa de preço de venda é condizente com o mercado e consequente atualização de viabilidade para renegociar os valores de entrada na parceria. Criar análise de sensibilidade para medir o impacto na rentabilidade conforme variação de preço. levar em consideração preço e forma de pagamento.

<sup>63</sup> Ibid.

<sup>64</sup> Ibid.

<sup>65</sup> Ibid.

<sup>66</sup> Ibid.

<sup>67</sup> Ibid.

<sup>68</sup> Ibid.

<sup>69</sup> GAMA, Renato. op.cit.

<p><b>2-</b> Pesquisa de Mercado insatisfatória em relação ao produto.</p>	<p>Neste caso, existem duas formas de mitigação, dependendo da divergência existente entre a definição de produto e a demanda apontada na pesquisa. Se a situação apresentada na pesquisa for grave e houver uma diferença muito grande, de exigindo mudanças radicais de produto, sugere-as, se revisar o projeto e atualizar a viabilidade de antes de se entrar na parceria.</p> <p>Caso a pesquisa aponte necessidade de ajustes pequenos de projeto, pode-se seguir em frente com a parceria e a inserção de cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades para os casos de não realização das alterações de projeto sugeridas pela pesquisa de mercado.</p>
<p><b>3-</b> Pagar valor maior referente a conta de terreno</p>	<p>Realizar laudo de avaliação do preço do terreno e conferir com escritura o valor efetivamente pago.</p>
<p><b>4-</b> Acréscimo de custos e verbas por utilizar premissas incorretas na concepção.</p>	<p>Validação do fluxo de caixa (budgets e cronogramas). Acompanhamento mensal das verbas. Revisão periódica das premissas. Utilização de premissas conservadoras no cenário baseline.</p>
<p><b>5-</b> Pendência de regularização jurídica do imóvel como inventários, retificações e unificações etc.</p>	<p>Diligência jurídica para verificar eventuais necessidades de regularizações do imóvel.</p>
<p><b>6-</b> Acréscimo de custo para viabilizar a regularização do imóvel.</p>	<p>Inserção de cláusula contratual no Acordo de Acionistas regramdo que, caso o imóvel venha a ter Contingências cujo fato, ato ou omissão tenha sido ocasionado anterior a compra de participação do investidor, inclusive, relacionados à SPE, o incorporador se responsabilizará em indenizar o investidor por quaisquer Contingências decorrentes da inveracidade e/ou inexatidão das declarações e garantias prestadas.</p>
<p><b>7-</b> Atrasos na aprovação do projeto.</p>	<p>Definição de prazo limite para a obtenção do registro da incorporação, com cláusula de saída do fundo caso a aprovação não ocorra.</p>
<p><b>8-</b> Risco de inadimplência do Incorporador em relação aos processos de licenciamento e aprovação do projeto.</p>	<p>Realização de diligência no processo de licenciamento do imóvel, com o intuito de validar os prazos necessários para conclusão do licenciamento. Identificar os potenciais riscos e aspectos relevantes para a conclusão do licenciamento pretendido. Orientar e esclarecer a estratégia de aprovação do projeto frente à municipalidade ou aos órgãos públicos competentes. Identificar compromissos assumidos durante o licenciamento, provenientes das exigências formuladas pelos órgãos que possam gerar futuros custos significativos, tais como compensações ambientais, projetos de remediação em áreas contaminadas, execução de obras viárias.</p>
<p><b>9-</b> Risco de existir contaminação no terreno gerando custos não previstos referentes ao processo de remediação.</p>	<p>Realização de Laudo ambiental para determinar eventual potencialidade de dano ambiental no do imóvel e criar reserva de contingência.</p>
<p><b>10-</b> Aumento no prazo de aprovação do projeto por problemas de contaminação.</p>	<p>Realização de Laudo ambiental para determinar eventual potencialidade de dano ambiental no imóvel e realização de diligência de legalização para identificar as expectativas de prazo para aprovar o projeto</p>

<b>11-</b> Aumento no prazo de aprovação do projeto por problemas ambientais.	Realização de Laudo arbóreo para determinar eventual necessidade de se realizar compensações arbóreas. Consulta com especialistas para identificar outros problemas ambientais.
<b>12-</b> Risco de não aprovação para obtenção de crédito para financiamento da construção.	Verificação se a Incorporadora qualifica com relação às análises de crédito realizadas pelos bancos. Cláusulas contratuais para proteger o investidor caso a Incorporadora não se qualifique como tomadora de crédito.
<b>13-</b> Risco de denúncia da Incorporação e perda do ágio pago na entrada da parceria.	Inserção de cláusula contratual regrado sobre a devolução do ágio em caso de denúncia da incorporação. Negociação de pagamento do ágio somente vinculado à performance de venda do projeto.
<b>14-</b> Aumento de oferta de produtos similares.	Conversas com imobiliárias locais para acompanhamento de mercado. Atualização periódica da pesquisa de mercado para monitoramento da performance dos concorrentes e definição de estratégias.
<b>15-</b> Risco de utilização de tabela de vendas errada.	Criação de cláusula contratual exigindo a aprovação das duas partes com relação às tabelas de vendas que serão utilizadas. Criação de limites toleráveis de descontos para que as vendas sejam realizadas com maior velocidade.
<b>16-</b> Erros na definição da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas Vendas.	Realização de reuniões estratégicas de alinhamento entre os sócios.
<b>17-</b> Inadimplência no pagamento.	Realizar análise de crédito do cliente no ato da venda.
<b>18-</b> Distrato de unidades.	Realizar acompanhamento periódico da carteira de recebíveis para identificar eventuais inadimplências e regularizar mediante renegociação com os clientes ou distrato da unidade.
<b>19-</b> Má performance de vendas por rejeição à localização.	Visita ao terreno logo no início do estudo, identificando <i>players</i> locais, conhecendo os serviços existentes na região, verificando a existência de itens de infraestrutura do entorno, dentre outros. Contratação de pesquisa de mercado.
<b>20-</b> Competição entre as unidades do empreendimento e as unidades do Permutante, em casos de aquisição do terreno por meio de permuta.	Cláusula contratual regrado as condições e preço de venda das unidades do permutante.
<b>21-</b> Erros na execução da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas vendas.	Realização de reuniões estratégicas de alinhamento entre os sócios.
<b>22-</b> Atrasos na obtenção de licenças ambientais por culpa do agente pública.	Ações de monitoramento do cronograma e contratação de consultoria para acompanhar a aprovação.

<b>23-</b> Problemas de liquidez financeira do construtor.	Contratar empresa de medição que realize o acompanhamento mensal da obra e seus pagamentos.
<b>24-</b> Risco de Inflação.	Contrato de construção no regime de preço fechado.
<b>25-</b> Risco de realização da Obra com baixa qualidade construtiva	Exigência de contratação de empresa especializada para realizar de forma imparcial a medição e monitoramento da obra.
<b>26-</b> Estimativa de prazo de Obra incorreta.	Necessidade de acompanhamento mensal da obra, com técnico especializado fazendo a medição. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia).
<b>27-</b> Eventos Seguráveis, caracterizados como força maior ou caso fortuito.	Plano de Seguros (Lucros Cessantes).
<b>28-</b> Greves.	Plano de Seguros (responsabilidade Civil).
<b>29-</b> Risco de definição do orçamento de obra subestimado.	Realização de diligência no custo de construção orçado pelo Incorporador, considerando a realização de sondagens no imóvel. Contratação pelo regime de preço fechado. Realizar retenção da taxa de administração a título de garantia de excedente de custo a ser restituído após habite-se. Construtor deverá contratar seguro performance. Empresa de medição realizando acompanhamento mensal.
<b>30-</b> Problemas geológicos existentes, gerando aumento no custo de construção.	Realização de sondagens no imóvel antes de se efetivar a aquisição. Realização de diligência de construção, com opinião de técnico especializado. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia).
<b>31-</b> Erros essenciais na construção da obra.	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado e com Seguro performance.
<b>32-</b> Aumento de preços em materiais essenciais para o término da obra.	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado e com Seguro performance.
<b>33-</b> Segurança dos trabalhadores contratados pelo Construtor.	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado e Plano de Seguros (responsabilidade civil)
<b>34-</b> Reclamações de terceiros.	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado e Plano de Seguros (responsabilidade civil)
<b>35-</b> Roubos ou furtos no local.	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado.
<b>36-</b> Atraso no cronograma para a elaboração do Projeto Básico.	A Construtora propõe e se compromete com um cronograma detalhado do projeto e contrata seguro Performance Bond.
<b>37-</b> Degradação de áreas em função da construção.	Cláusula contratual prevendo o atendimento à legislação ambiental.
<b>38-</b> Mau desempenho dos subcontratados.	contrato com subcontratos que prevejam multas e indenizações.

<b>39- Mudanças tributárias.</b>	Contrato de construção no regime de preço fechado.
<b>40- Custos de ações legais.</b>	Plano de Seguros (responsabilidade Civil), adequação a todas as normas ambientais e de segurança e implantação de ISO. Cláusulas contratuais resguardando o Investidor de responder por ações indevidas.
<b>41- Risco de ficar com quantidade elevada de estoques do empreendimento até o término da obra.</b>	Cláusula contratual no Acordo de sócios com aplicação do princípio da Venda Forçada, ou seja, após 6 meses da averbação do habite-se da Construção e registro da instituição e especificação de condomínio, o Investidor terá a prerrogativa discricionária de estabelecer preços e condições para a venda de todas e quaisquer unidades não vendidas do Empreendimento.
<b>42- O Incorporador não ter condições de recompra das unidades futuras ao final do fundo.</b>	Cláusula contratual regrado sobre distribuição prioritária de dividendos e retorno de capital para viabilizar a saída do fundo antes.
<b>43- Não conseguir securitizar a carteira ao final do ciclo do projeto para viabilizar a saída do fundo.</b>	Realizar análise de crédito do cliente no ato da venda. Realizar acompanhamento periódico da carteira de recebíveis para identificar eventuais inadimplências e regularizar mediante renegociação com os clientes ou distrato da unidade. Cláusula contratual regrado sobre distribuição prioritária de dividendos e retorno de capital para viabilizar a saída do fundo antes.
<b>44- Atraso no repasse das unidades para a Banco.</b>	Contratação de empresa especializada em repasse como consultores bancários.
<b>45- Defeitos na obra.</b>	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato Preço Fechado. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia)
<b>46- Risco de inadimplência do Incorporador em relação às chamadas de capital.</b>	Cláusula contratual no Acordo de sócios com penalidade por inadimplência. Realização de diligência de solidez financeira no Incorporador para identificar seu histórico de endividamento e liquidez.
<b>47- Rescisão do Contrato de Gestão Imobiliária.</b>	Cláusula específica sobre os procedimentos para a rescisão e fixação de critérios para penalidades.
<b>48- Demissões de pessoas chaves na Incorporadora gerando inadimplências do Incorporador.</b>	Cláusulas contratuais no contrato de gestão imobiliária com penalidades por inadimplências do incorporador nas atividades de gestor imobiliário.
<b>49- Risco de desvio de dinheiro.</b>	Criação de contas bancárias distintas, nas quais haja a necessidade de anuência dos dois parceiros para a realização de transações financeiras. Contratação de empresa fiscalizadora do processo de contas a pagar e contas a receber.
<b>50- Inadimplências do Incorporador em Suas atividades de gestor imobiliário.</b>	Realização de diligência de estrutura empresarial para análise do Incorporador, verificando sua estrutura de funcionários e processos em relação às principais atividades como legalização, vendas, obra, repasse.

51- Risco de danos à imagem.	Inserção de cláusula contratual no Acordo de Acionistas regramdo a possibilidade da saída do fundo da SPE caso haja algum risco de dano a sua imagem. Pesquisa reputacional do sócio antes de se efetivar a parceria.
------------------------------	--

**Fonte:** GAMA, Renato. 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. Monografia (MBA em Economia Setorial e Mercados, com ênfase em *Real Estate*) apresentada à Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

Enquanto no trabalho de Soares<sup>70</sup> foram planejadas as seguintes respostas aos riscos identificados:

**Tabela 4** – Plano de resposta aos riscos identificados.

Riscos	Plano de resposta
52- Aquisição do terreno por valor inadequado.	Laudo de Avaliação do Terreno
53- Desvio no prazo para a aprovação do empreendimento.	Diligência Laudo de Aprovação
54- Desvios nos custos de formatação.	Diligência Laudo de Aprovação
55- Paralisação do ciclo de <i>real estate</i> residencial.	Diligência Legal
56- Desvio na velocidade de vendas das unidades.	Diligência pesquisa de mercado
57- Desvio no preço de vendas das unidades.	Análise Imobiliária
58- Distratos Generalizados.	Definição de Critérios de Venda
59- Inadimplência generalizada.	Definição de Critérios de Venda
60- Desvio no custo de obra.	Auditoria de Obra
61- Desvio no prazo de obra.	Auditoria de Obra
62- Baixa qualidade da obra.	Auditoria de Obra
63- Indisponibilidade de crédito imobiliário para construção.	Análise dos Parceiros
64- Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição.	Estrutura Retorno Preferencial
65- Desvio no prazo do repasse.	Estrutura Retorno Preferencial
66- Ineficiências causadas pelo incorporador no papel de gestor Imobiliário.	Análise dos Parceiros
67- Ineficiências causadas pelo incorporador no papel de parceiro.	Provisões de Término da Sociedade

<sup>70</sup> SOARES, Natalia. op.cit.

**Fonte:** SOARES, Natalia. Riscos relacionados ao *real estate* residencial e o processo de investimento adotado pelos parceiros-investidores como resposta. Monografia (MBA em Economia Setorial e Mercados, com ênfase em *Real Estate*) apresentada à Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

### 2.3 INDICADORES DE ANÁLISE DE QUALIDADE DO INVESTIMENTO

A decisão de investir é baseada nas expectativas de desempenho do empreendimento, que são modeladas por simulações que calculam indicadores de qualidade<sup>71</sup>. No entanto, devido à limitação na capacidade de monitoramento do comportamento do empreendimento, os resultados da simulação não podem ser considerados certos, sendo apenas hipóteses, sujeitas a desvios do cenário referencial<sup>72</sup>. A natureza dos sistemas de construção, a reação do mercado e as condições econômicas externas geram riscos, pois o desempenho real pode diferir do esperado<sup>73</sup>. Portanto, o risco de desvio das expectativas está sempre presente, e a decisão de investir deve considerar intervalos de qualidade, que, apesar de fundamentarem melhor a escolha, não garantem certeza<sup>74</sup>. Investimentos mais atraentes são aqueles menos sensíveis a desvios de comportamento, mas a atratividade não está diretamente ligada à qualidade mais alta ou ao menor risco, pois investimentos de maior risco podem oferecer expectativas de alta qualidade, enquanto investidores conservadores optam por menores riscos, mesmo com qualidade inferior<sup>75</sup>.

De acordo com Lima Jr.<sup>76</sup>, a taxa interna de retorno (TIR) de um fluxo de investimentos é a taxa que satisfaz uma equação específica, e ela mede o poder de compra que um empreendimento oferece ao empreendedor. Esse cálculo leva em consideração os fluxos de investimento e retorno ao longo do tempo<sup>77</sup>. Para fluxos mais complexos, a TIR só pode ser determinada por meio de uma operação equivalente, o que é necessário para fornecer informações que reflitam a qualidade do empreendimento<sup>78</sup>. Não é possível comparar diretamente transações de investimento e retorno, pois os ciclos são influenciados pela

<sup>71</sup> LIMA JUNIOR, J.R. op.cit.

<sup>72</sup> Ibid.

<sup>73</sup> Ibid.

<sup>74</sup> Ibid.

<sup>75</sup> Ibid.

<sup>76</sup> LIMA JUNIOR, J. R. Política Empresarial e Diretrizes de Ação. São Paulo: EPUSP, 1994.

<sup>77</sup> Ibid.

<sup>78</sup> Ibid.

produção e outros fatores técnicos<sup>79</sup>. Assim, é essencial associar o empreendimento a uma operação fictícia que, com uma taxa TIR, consiga equilibrar os fluxos de investimento e retorno<sup>80</sup>.

A TIR é aplicável apenas aos empreendimentos cujo ciclo de vida garanta que os recursos do empreendedor estão sendo aplicados a uma taxa compatível com a TIR, como em indústrias com produção em série ou em certos tipos de linhas de crédito de instituições financeiras<sup>81</sup>. No entanto, essa abordagem pode não ser válida em muitos casos, pois os empreendedores frequentemente lidam com ciclos não repetitivos<sup>82</sup>.

Para calcular a taxa de retorno restrita (TRR), é necessário que a política de gestão financeira do empreendedor considere que o ciclo de produção começa "pronto para investir", ou seja, com uma quantidade de recursos disponíveis ( $I_p$ )<sup>83</sup>. Esses recursos devem ser capazes de gerar, ao longo do tempo, o fluxo de retorno desejado ( $I_k$ ), sendo essa fonte teórica considerada "sem risco", o que assegura a continuidade do empreendimento<sup>84</sup>. Assim, a taxa de remuneração de  $I_p$  será, necessariamente, o custo de oportunidade, que o empreendedor utiliza para tomar suas decisões de investimento<sup>85</sup>.

Com relação ao *payback*, o prazo de recuperação do investimento (*payback*) indica ao investidor o nível de imobilização de recursos que o projeto exigirá<sup>86</sup>. Quanto maior for o *payback*, mais tempo levará para o empreendimento atingir a maturação, o que implica em menor segurança, já que um determinado nível de qualidade, conforme os critérios usados para calcular o *payback* e definidos pelo investidor, só será alcançado em um momento posterior<sup>87</sup>. Isso implica a necessidade de maior conformidade com os padrões de comportamento definidos no cenário de referência<sup>88</sup>.

---

<sup>79</sup> Ibid.

<sup>80</sup> Ibid.

<sup>81</sup> Ibid.

<sup>82</sup> Ibid.

<sup>83</sup> Ibid.

<sup>84</sup> Ibid.

<sup>85</sup> Ibid.

<sup>86</sup> LIMA JUNIOR, J.R. Decidir sobre investimentos no setor da construção civil. São Paulo: EPUSP, 1998.

<sup>87</sup> Ibid.

<sup>88</sup> Ibid.

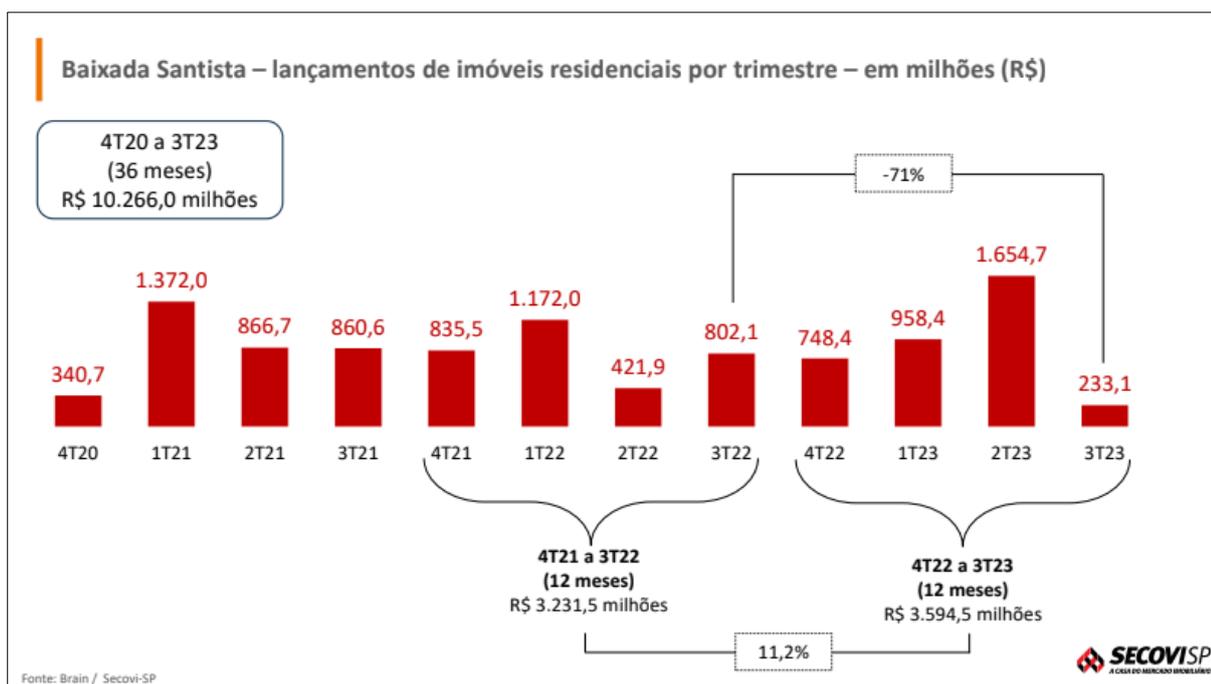
## 2.4 MERCADO RESIDENCIAL NA BAIXADA SANTISTA

Conforme apresentado anteriormente, o mercado residencial da baixada santista tem considerável importância no estado de São Paulo, com base no estudo do mercado imobiliário do terceiro trimestre, realizado pelo SECOVI-SP<sup>89</sup>, o autor buscará situar o cenário atual da região.

Em relação ao número de unidades lançadas, do quarto trimestre de 2021 até o terceiro trimestre de 2022, foram lançadas 5007 unidades residenciais, enquanto do quarto trimestre de 2022 ao terceiro trimestre de 2023 foram lançadas 4203 unidades residenciais, uma queda de 16,1%<sup>90</sup>.

Porém o valor em milhões dos lançamentos de imóveis residenciais subiu 11,2% no mesmo período, sendo R\$3.231.500 no período do quarto trimestre de 2021 ao terceiro trimestre de 2022, enquanto no quarto trimestre de 2022 ao terceiro trimestre de 2023 foram lançados R\$3.594.500 de VGV<sup>91</sup>, conforme Figura 06.

**Figura 6** - Baixada santista - lançamentos de imóveis residenciais por trimestre



<sup>89</sup> Cf. SECOVI. “Estudo do Mercado Imobiliário de Santos” (Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente), Secovi pesquisas e índices. 2023. Disponível em: <https://secovi.com.br/pesquisas-e-indices/#regionais>. Acesso em 30 de mar. de 2024.

<sup>90</sup> Ibid.

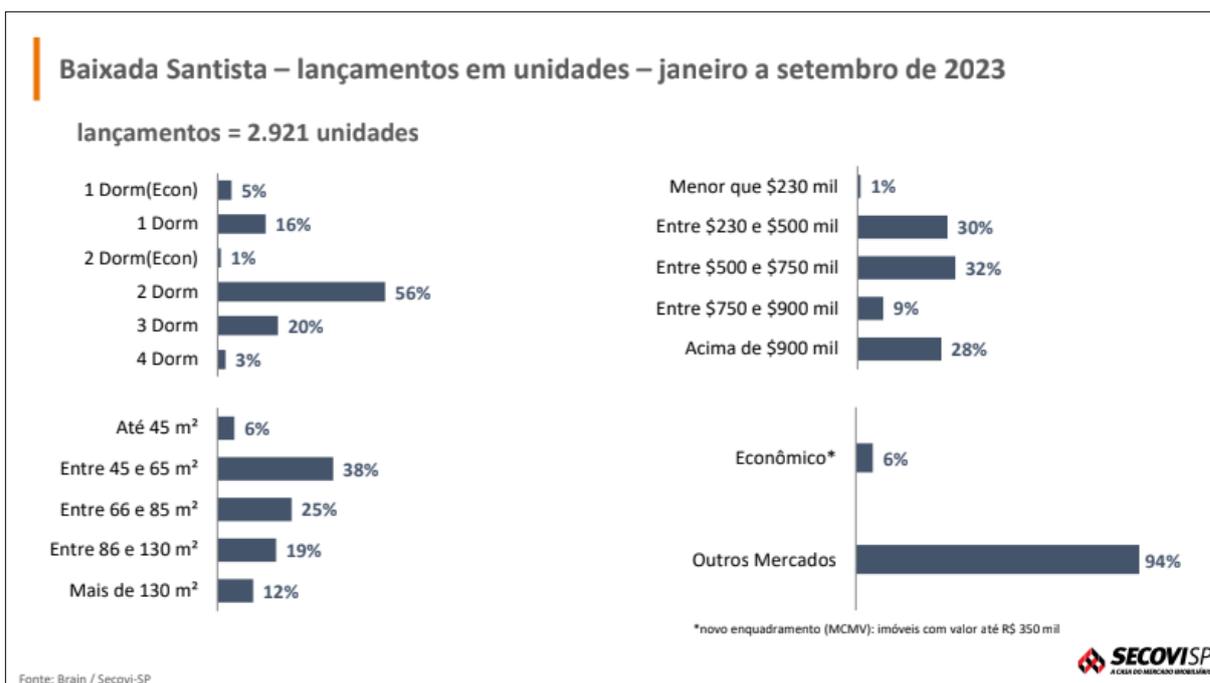
<sup>91</sup> Ibid.

**Fonte:** SECOVI. “Estudo do Mercado Imobiliário de Santos” (Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente), Secovi pesquisas e índices. 2023. Disponível em: <https://secovi.com.br/pesquisas-e-indices/#regionais>. Acesso em 30 de mar. de 2024.

Isso mostra o quanto o valor dos imóveis lançados subiu, pois mesmo com o número de unidades inferior, o VGV ainda é superior no último período do estudo.

Os gráficos a seguir apresentam o percentual das unidades lançadas Para 1, 2, 3 e 4 dormitórios e suas áreas úteis (m<sup>2</sup>), no ano de 2023 até o mês de setembro, onde pode se observar que o número de lançamentos predominantes é das unidades de 2 dormitórios, e em relação aos valores observa-se que a média entre R\$500.000 e R\$750.000 é a maioria do mercado, e o mercado econômico (MCMV) mesmo com o novo enquadramento de imóveis com o valor até 350.000 ainda tem pouca representatividade na região, ocupando apenas 6% do número das unidades lançadas.

**Figura 7** - baixada santista – lançamentos em unidades – janeiro a setembro de 2023



**Fonte:** SECOVI. “Estudo do Mercado Imobiliário de Santos” (Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente), Secovi pesquisas e índices. 2023. Disponível em: <https://secovi.com.br/pesquisas-e-indices/#regionais>. Acesso em 30 de mar. de 2024.

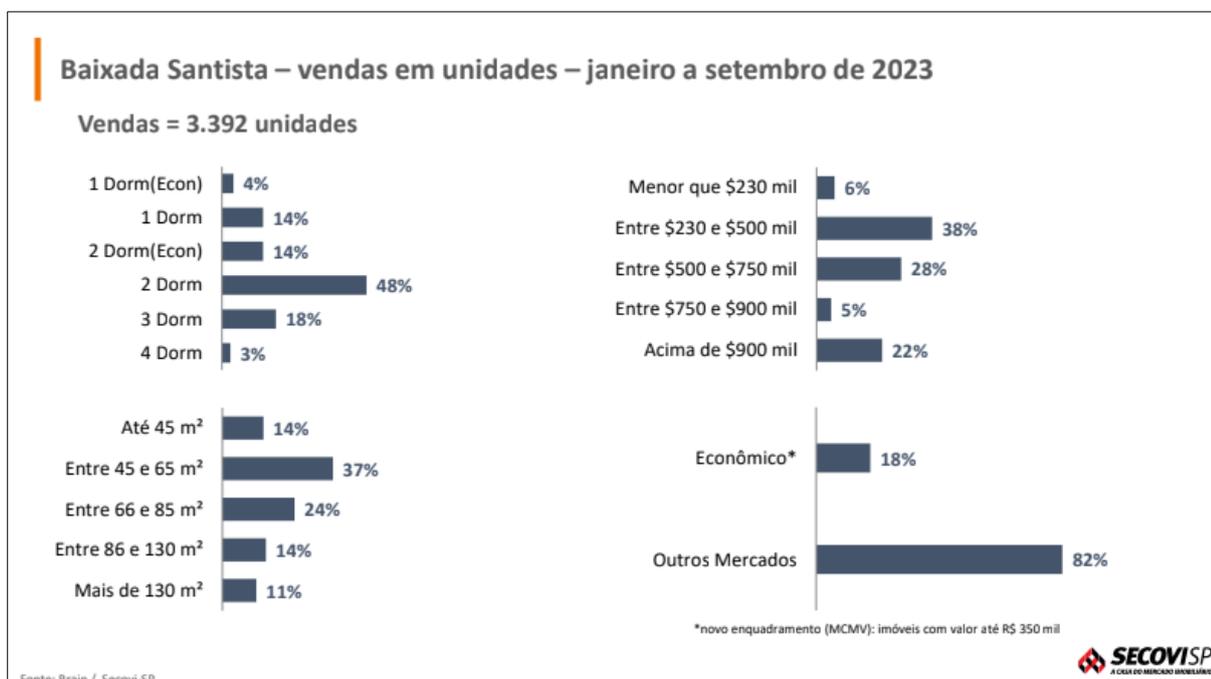
Ainda de acordo com o estudo da Brain/Secovi-SP<sup>92</sup>, as vendas dos imóveis residenciais no terceiro trimestre de 2022 ao terceiro trimestre de 2023, também caíram 10,8% enquanto os

<sup>92</sup> Ibid.

valores em milhões dessas vendas variaram positivamente 0,1%, mesmo com a queda da quantidade de vendas, o que comprova mais uma vez que o valor médio das unidades teve um crescimento considerável.

O gráfico a seguir representa as vendas das unidades separadas por padrões de dormitórios e valores, assim como a figura 7 dos lançamentos, os imóveis mais procurados e mais vendidos são os de dois dormitórios, porém a grande diferença entre a figura 7 está no valor médio mais vendido, aqui podemos observar que 38% foram imóveis de R\$230.000,00 a R\$500.000,00 e o cenário econômico também cresce para 18% em relação aos outros mercados<sup>93</sup>.

**Figura 8** - Baixada Santista – vendas em unidades – janeiro a setembro de 2023



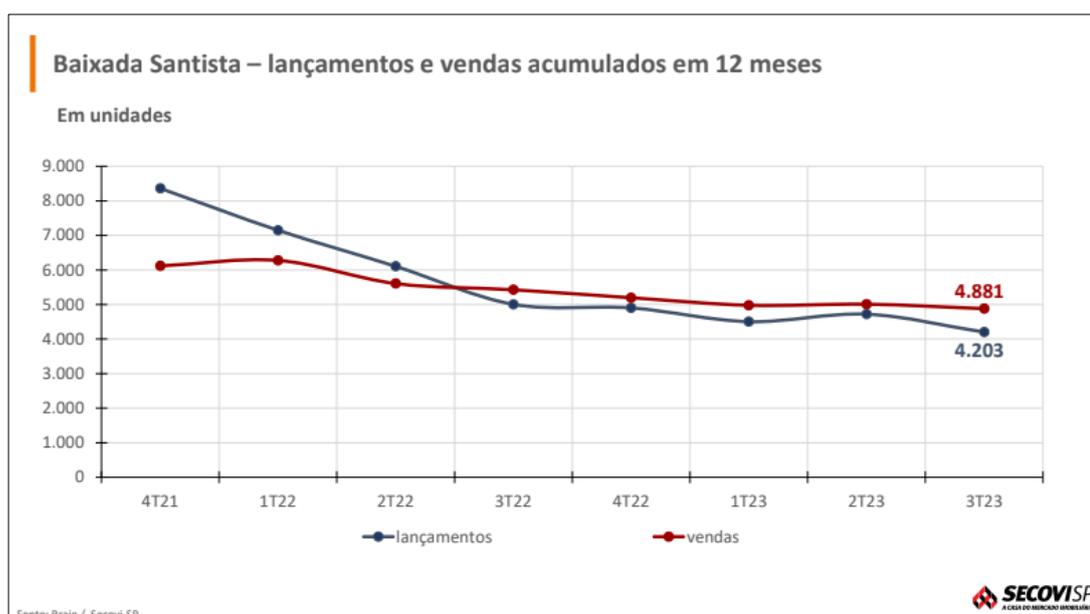
**Fonte:** SECOVI. “Estudo do Mercado Imobiliário de Santos” (Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente), Secovi pesquisas e índices. 2023. Disponível em: <https://secovi.com.br/pesquisas-e-indices/#regionais>. Acesso em 30 de mar. de 2024.

A curva comparativa apresentada a seguir, entre o número de lançamentos e o número de unidades vendidas nos últimos 12 meses, de acordo com o estudo da Brain/Secovi-SP, mostra que o número de lançamentos está caindo em relação ao número de unidades vendidas, o que pode explicar este desânimo do mercado é a inflação que tivemos nos anos anteriores,

<sup>93</sup> Ibid.

aliado a uma alta taxa de juros que ainda temos no mercado, a taxa básica de juros é de 11,25% (taxa Selic em janeiro de 2024, de acordo com o BCB) que dificulta o financiamento do mutuário, influenciando diretamente na venda das unidades, e encarece o financiamento a produção<sup>94</sup>.

**Figura 9** - Baixada Santista – lançamentos e vendas acumulados em 12 meses em unidades.



**Fonte:** SECOVI. “Estudo do Mercado Imobiliário de Santos” (Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente), Secovi pesquisas e índices. 2023. Disponível em: <https://secovi.com.br/pesquisas-e-indices/#regionais>. Acesso em 30 de mar. de 2024.

Os estudos a seguir apontam os resumos por cidade da região, o estudo foi feito nas cidades de Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente, não foi encontrado dados das demais cidades da região.

Nesse sentido, veja a próxima figura:

<sup>94</sup> Ibid.

**Figura 10-** Resumo das cidades em unidades.

Resumo das cidades						
Em unidades						
Cidades	Lançamentos (janeiro a setembro 2023)		Vendas (janeiro a setembro 2023)		Oferta Final (setembro 2023)	
	Unidades	Participação	Unidades	Participação	Unidades	Participação
GUARUJÁ	312	11%	429	13%	421	11%
PRAIA GRANDE	1.014	35%	1.500	44%	1.875	48%
SANTOS	1.548	53%	1.095	32%	1.377	35%
SÃO VICENTE	47	2%	368	11%	251	6%
<b>TOTAL</b>	<b>2.921</b>	<b>100%</b>	<b>3.392</b>	<b>100%</b>	<b>3.924</b>	<b>100%</b>

Fonte: Brain / Secovi-SP



**Fonte:** SECOVI. “Estudo do Mercado Imobiliário de Santos” (Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente), Secovi pesquisas e índices. 2023. Disponível em: <https://secovi.com.br/pesquisas-e-indices/#regionais>. Acesso em 30 de mar. de 2024.

Pode-se observar que Guarujá, Praia Grande e Santos, são as três principais cidades com 98% de participação no número de lançamentos em unidades, enquanto São Vicente fica apenas com 2%. Já no número de unidades vendidas São Vicente tem uma participação um pouco maior 11%, em quase todas as cidades pode-se observar que o número de unidades vendidas é superior ao número dos lançamentos, exceto Santos que obtém número de vendas inferior ao número de unidades lançadas.

**Figura 11 -** Resumo das cidades em milhões (R\$)

Resumo das cidades						
Em milhões (R\$)						
Cidades	Lançamentos (janeiro a setembro 2023)		Vendas (janeiro a setembro 2023)		Oferta Final (setembro 2023)	
	(R\$ Milhões)	Participação	(R\$ Milhões)	Participação	(R\$ Milhões)	Participação
GUARUJÁ	157,4	6%	218,1	7%	272,2	9%
PRAIA GRANDE	577	20%	820	27%	1.234	42%
SANTOS	2.101	74%	1.849	62%	1.375	46%
SÃO VICENTE	11,4	0%	97,3	3%	89,2	3%
<b>TOTAL</b>	<b>2.846</b>	<b>100%</b>	<b>2.984</b>	<b>100%</b>	<b>2.970</b>	<b>100%</b>

Fonte: Brain / Secovi-SP



**Fonte:** SECOVI. “Estudo do Mercado Imobiliário de Santos” (Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente), Secovi pesquisas e índices. 2023. Disponível em: <https://secovi.com.br/pesquisas-e-indices/#regionais>. Acesso em 30 de mar. de 2024.

Observando o comportamento dessas cidades em valor de lançamentos pode-se observar que Guarujá, Praia Grande e Santos tem maior representatividade no mercado da região, e mais uma vez pode-se observar que o valor das unidades vendidas é superior ao valor das unidades lançadas, apenas em Santos, novamente o valor das unidades vendidas é inferior ao valor das unidades lançadas.

Os estudos observados do resumo das cidades justificam a escolha das três cidades Guarujá, Praia Grande e Santos Para os estudos de caso desta monografia, pois elas possuem participação superior à cidade de São Vicente.

### 3. ESTUDO DE CASO

Neste capítulo o autor irá apresentar as empresas e os empreendimentos, base do estudo das 3 cidades utilizados para representar a região, detalhando suas características, assim como as respectivas empresas responsáveis por estes empreendimentos, apresentando padrão, porte e região de atuação de cada uma delas.

Por fim será apresentado o questionário que será utilizado nas entrevistas com as empresas do estudo de caso, este questionário partirá de um compilado dos riscos e planos de respostas encontrados nos trabalhos de Gama<sup>95</sup> e Soares<sup>96</sup>, para que sejam identificados se nos empreendimentos do estudo de caso estes riscos ocorreram, sob a ótica do incorporador e construtor, identificando os riscos desde a concepção do empreendimento, construção, comercialização e pós obra, quais os seus impactos, e quais os novos riscos encontrados por cada um deles, atingindo assim o objetivo desta monografia de propor um plano de resposta aos riscos identificados para empreendimentos residenciais na Baixada Santista, além de medir os impactos no projeto.

#### 3.2 AS EMPRESAS

As empresas foram definidas pela localização de seus empreendimentos, conforme apresentado no capítulo anterior, as cidades de Praia Grande, Santos e Guarujá, possuem maior representatividade na região da Baixada Santista no tocante a quantidade de unidades lançadas, vendidas e VGV total. O autor entrou em contato com 20 representantes de empresas da região, mas somente 04 se propuseram a responder o questionário. Com isso serão apresentadas neste capítulo as empresas, denominadas: (P) empresa com empreendimento em Praia Grande, (S e SS) empresa com empreendimento em Santos e (G) empresa com empreendimento no Guarujá. A empresa (P) tem 10 anos de mercado, é uma EPP, pois possui 25 funcionários<sup>97</sup>. Atua na região da Baixada Santista, mais especificamente na cidade de Praia Grande, tendo como histórico todos seus empreendimentos na referida cidade e empreendimentos residenciais, tendo um faturamento médio anual de R\$6.000.000,00. Em seu *backlog* a maior parte de seus empreendimentos é de médio padrão, tendo realizado ao todo 17 empreendimentos residenciais. O empreendimento do estudo de caso será denominado como empreendimento (P1 e P2).

---

<sup>95</sup> GAMA, Renato. op.cit.

<sup>96</sup> SOARES, Natalia. op.cit.

<sup>97</sup> SEBRAE. Critérios de classificação de empresas: porte empresarial. Brasília: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2013.

A empresa (S) tem 41 anos de mercado, é uma empresa de grande porte, pois possui 550 funcionários, conforme aponta SEBRAE<sup>98</sup>. Atua no estado de São Paulo, tendo como histórico a maior parte dos seus empreendimentos na cidade de São Paulo e empreendimentos residenciais, tendo um faturamento médio anual de R\$700.000.000,00. Em seu *backlog* a maior parte de seus empreendimentos é de médio e alto padrão, tendo realizado ao todo 120 empreendimentos residenciais. O empreendimento do estudo de caso será denominado como empreendimento (S3)

Empresa (SS) tem 41 anos de mercado, é uma empresa de grande porte, pois possui 1500 funcionários<sup>99</sup>. Atua no estado de São Paulo, tendo como histórico a maior parte dos seus empreendimentos na cidade de São Paulo e empreendimentos residenciais, tendo um faturamento médio anual de R\$995.000.000,00. Em seu *backlog* a maior parte de seus empreendimentos é de médio e alto padrão, tendo realizado ao todo 250 empreendimentos residenciais. O empreendimento do estudo de caso será denominado como empreendimento (S4)

Empresa (G) tem 14 anos de mercado, é uma EPP, pois possui 40 funcionários, e empresas no ramo da indústria, que possuem de 20 a 49 funcionários, se enquadram como EPP<sup>100</sup>. Atua na região da baixada santista, tendo como histórico a maior parte dos seus empreendimentos na cidade do Guarujá e empreendimentos residenciais, tendo um faturamento médio anual de R\$10.000.000,00. Em seu *backlog* a maior parte de seus empreendimentos é de médio padrão, tendo realizado ao todo 25 empreendimentos residenciais. O empreendimento do estudo de caso será denominado como empreendimento (G5)

### 3.3 EMPREENDIMENTOS

O empreendimento (P1) é um empreendimento residencial localizado na cidade de Praia Grande, no bairro da Guilhermina. É composto por 10 (Dez) pavimentos, sendo: Subsolo, térreo, 7 Pavimentos Tipo, Cobertura de Lazer, Casa de Máquinas e Caixa D'Água Superior. O edifício contém 35 apartamentos sendo: 21 apartamentos de 2 dormitórios, sendo 1 suíte e 14 apartamentos de 1 dormitório. A área de comum do prédio contém: 2 Elevadores, Salão de Festas, copa, área de lazer descoberta, deck, piscina, academia e salão de jogos infantil.

---

<sup>98</sup> Ibid.

<sup>99</sup> Ibid.

<sup>100</sup> Ibid.

**Dados técnicos:**

- Área do terreno: 508,02 m<sup>2</sup>
- Área total de construção: 3.074,56 m<sup>2</sup>
- Área útil total: 1.824,78 m<sup>2</sup>
- Custo Total: R\$4.985.000,00 (nominal)
- VGV Bruto: R\$ 7.000.000,00 (nominal)
- % de obra executada: 100%
- lançamento: janeiro de 2020
- Início das obras: julho de 2020
- Data de entrega: janeiro de 2022
- Prazo de obras: 30 meses

O empreendimento (P2) é um empreendimento residencial localizado na cidade de Praia Grande, no bairro da Guilhermina. É composto por 13 (treze) pavimentos, sendo: Subsolo, Térreo, mezanino (G1), 9 Pavimentos Tipo, Cobertura de Lazer, Casa de Máquinas e Caixa D'Água Superior. O edifício conterà 53 apartamentos sendo: 51 apartamentos de 2 dormitórios, sendo 1 suíte e 2 apartamentos de 3 dormitórios, sendo 2 suítes. A área de comum do prédio conterà: 2 Elevadores, Salão de Festas, copa, salão de jogos adulto, sala gamer, sauna, área de lazer descoberta, deck, piscina, academia, *pet care*, salão de jogos infantil e playground.

**Dados técnicos:**

- Área do terreno: 711,70 m<sup>2</sup>
- Área total de construção: 5.674,26 m<sup>2</sup>
- Área útil total: 3.385,14 m<sup>2</sup>
- Custo Total: R\$12.994.032,73 (nominal)
- VGV Bruto: R\$ 22.799.601,90 (nominal)
- % de obra executada: 30%
- Previsão de lançamento: janeiro de 2023
- Início das obras: julho de 2023
- Data de entrega: janeiro de 2026
- Prazo de obras previsto: 30 meses

Empreendimento (S3) um empreendimento residencial localizado na cidade de Santos, no bairro da Embaré. É composto por 24 (treze) pavimentos, sendo: Subsolo, Térreo, mezanino

(G1), 21 Pavimentos Tipo, Cobertura de Lazer, Casa de Máquinas e Caixa D'Água Superior. O edifício conterà 168 apartamentos sendo: 84 apartamentos de 3 dormitórios, sendo 2 suítes, 42 apartamentos de 2 dormitórios, sendo 1 suíte e 42 apartamentos de 1 dormitório. A área de comum do prédio conterà: 4 Elevadores, Salão de Festas, copa, salão de jogos adulto, sala gamer, sauna, área de lazer descoberta, deck, piscina, academia, salão de jogos infantil e playground.

**Dados técnicos:**

- Área do terreno: 2.314,00 m<sup>2</sup>
- Área total de construção: 17.950 m<sup>2</sup>
- Área útil total: 11.760 m<sup>2</sup>
- Custo Total: R\$42.336.000,00 (nominal)
- VGV Bruto: R\$ 70.560.000,00 (nominal)
- % de obra executada: 100%
- Previsão de lançamento: julho de 2011
- Início das obras: janeiro de 2012
- Data de entrega: janeiro de 2014
- Prazo de obras previsto: 24 meses

Empreendimento (SS4) é um empreendimento residencial localizado na cidade de Santos, no bairro do Jabaquara. É composto por 15 (quinze) pavimentos, sendo: Térreo e 14 Pavimentos Tipo, Casa de Máquinas e Caixa D'Água Superior. O edifício conterà 756 apartamentos sendo todos de 2 dormitórios. A área de comum do prédio conterà: 10 Elevadores, Salão de Festas, copa, salão de jogos adulto, área de lazer descoberta, deck, piscina, academia, *pet care*, salão de jogos infantil e playground.

**Dados técnicos:**

- Área do terreno: 12.463,53 m<sup>2</sup>
- Área total de construção: 54.500 m<sup>2</sup>
- Área útil total: 34.020 m<sup>2</sup>
- Custo Total: 157.000.000,00 (nominal)
- VGV Bruto: 204.000.000,00 (nominal)
- % de obra executada: 30%

- Previsão de lançamento: julho de 2023
- Início das obras: janeiro de 2024
- Data de entrega: julho de 2027
- Prazo de obras previsto: 40 meses

Empreendimento (G5) é um empreendimento residencial localizado na cidade do Guarujá, no bairro do Guaiuba. É composto por 4 (quatro) pavimentos, sendo: Térreo e 3 Pavimentos Tipo, Casa de Máquinas e Caixa D'Água Superior. O edifício conterà 45 apartamentos sendo todos de 2 dormitórios. A área de comum do prédio conterà: 2 Elevadores, Salão de Festas, copa, salão de jogos adulto, área de lazer descoberta, deck, piscina, academia, salão de jogos infantil e playground.

#### **Dados técnicos:**

- Área do terreno: 1.200 m<sup>2</sup>
- Área total de construção: 4.500 m<sup>2</sup>
- Área útil total: 2.600 m<sup>2</sup>
- Custo Total: R\$14.300.000,00 (nominal)
- VGV Bruto: R\$ 26.599.000,00 (nominal)
- % de obra executada: 10%
- Previsão de lançamento: janeiro de 2021
- Início das obras: julho de 2021
- Data de entrega: julho de 2023
- Prazo de obras previsto: 24 meses

### 3.4 QUESTIONARIO

O questionário apresentado a seguir, é um compilado dos riscos encontrados nos trabalhos de Gama<sup>101</sup> e Soares<sup>102</sup>, o qual foi elaborado da seguinte forma:

- 1- Riscos identificados nos trabalhos citados: neste campo serão apresentados os riscos que foram encontrados nos trabalhos anteriores.
- 2- Autor: neste campo será apresentado o autor do trabalho que identificou o risco apontado, podendo ser mútuo quando ambos encontraram o mesmo risco ou semelhante.

---

<sup>101</sup> GAMA, Renato. op.cit.

<sup>102</sup> SOARES, Natalia. op.cit.

- 3- Plano de resposta sugerido pelo autor do risco: neste campo será apresentado ao entrevistado o plano de resposta sugerido pelo autor, que identificou o risco apontado nos trabalhos anteriores, desta forma o entrevistado poderá apresentar ou acrescentar outro plano de resposta que utilizou no seu empreendimento.
- 4- Risco identificado compatível com seu empreendimento? Neste campo o entrevistado responderá se o risco ocorreu no empreendimento em questão.
- 5- Impacto: neste campo o entrevistado responderá, se caso o risco ocorreu, qual foi o impacto quanto ao: prazo e custo.
- 6- Impacto: neste campo o entrevistado responderá, se o impacto foi baixo, médio ou alto.
- 7- Plano de resposta: neste campo o entrevistado apresentará o plano de resposta para o risco identificado.

O questionário, foi feito no formato da figura abaixo:

**Figura 12 - Formato do questionário aplicado.**

Risco	Autor	Plano de resposta proposto pelo autor	Risco ocorreu ?	teve impacto no : prazo ou custo ?	Qual o Impacto em dias ou R\$	impacto: baixo, médio ou alto	Plano de resposta
-------	-------	---------------------------------------	-----------------	------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Para analisar os riscos dos empreendimentos (P1 e P2), foi entrevistado o sócio, gestor da empresa, responsável pelos dois empreendimentos. O questionário do empreendimento (S3) também foi respondido pelo sócio, gestor da empresa e responsável pelo empreendimento. Ambos com amplo conhecimento em todos os setores da empresa, desde o início das negociações do terreno, até os desafios enfrentados para a construção dos empreendimentos.

No empreendimento (S4) o autor entrevistou a diretora responsável pela incorporação da empresa. Sua função principal está relacionada as fases de negociação do terreno, até a concepção do produto e aprovações de projetos nos órgãos competentes, porém também tem alto envolvimento nos ambientes da execução e controle das obras, contribuindo amplamente com este trabalho.

Já no empreendimento (G5) o autor entrevistou o diretor responsável pela engenharia da empresa, o qual está diretamente aprofundado nos assuntos pertinentes a evolução e execução das obras, porém também é alinhado com os assuntos da incorporação dos empreendimentos.

Além dos riscos identificados nos trabalhos de Gama e Soares, o entrevistado teve a oportunidade de pontuar outros riscos que ocorrerão na gestão do seu empreendimento. Esses riscos foram acrescidos ao questionário, sendo utilizado nas próximas entrevistas, buscando

atender ao objetivo principal que é realizar um levantamento de riscos característicos da Baixada Santista.

O **Apêndice A** contém o questionário completo, aplicado nas entrevistas.

O **Apêndice B** contempla as respostas referente ao questionário do **Apêndice A**, obtidas a partir das entrevistas realizadas com os representantes de cada empresa, referente aos seus respectivos empreendimentos. Nesse Apêndice o autor manteve apenas os riscos identificados pelos entrevistados, ou seja, as respostas afirmativas com relação aos riscos apresentados.

#### 4. ANÁLISE DE DADOS

Neste capítulo, o autor pretende realizar uma análise das respostas obtidas nas entrevistas realizadas no capítulo anterior, apoiando-se na bibliografia de gerenciamento de riscos.

Inicialmente, o autor irá apresentar os riscos identificados em cada empreendimento, em seguida apresentará a análise qualitativa de cada risco apresentado, avaliara o plano de resposta proposto pelos entrevistados, e pôr fim detalhara o plano de resposta proposto pelo autor, comparando com a revisão bibliográfica elaborada nesta monografia, atingindo assim o objetivo deste trabalho, que além de identificar os riscos que podem ser considerados característicos da região da Baixada Santista, também é propor um plano de resposta aos mesmos.

##### 4.2 IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

A identificação dos riscos foi separada em duas etapas: a) primeiro o autor irá apresentar a análise dos riscos respondidos pelos entrevistados provenientes da revisão bibliográfica; b) depois os riscos que os próprios entrevistados acrescentaram.

Para contextualizar e ter uma melhor visualização, apresenta-se a Tabela 5, onde é ilustrado cada risco, e em quais empreendimentos foram identificados, a tabela a seguir contém apenas os riscos da revisão bibliográfica, representando com “X” os empreendimentos que os identificaram.

**Tabela 5** - Riscos da revisão bibliográfica identificados pelos entrevistados nos seus respectivos empreendimentos.

	Risco	P1	P2	S3	SS4	G5
5	Pendência de regularização jurídica do imóvel como inventários, retificações e unificações etc.		X			
7	Atrasos na aprovação do projeto.	X	X	X	X	X
9	Risco de existir contaminação no terreno gerando custos não previstos referentes ao processo de remediação.			X		
14	Aumento de oferta de produtos similares.	X		X		

16	Erros na definição da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas Vendas.			X		
17	Inadimplência no pagamento.	X		X		
18	Distrato de unidades.			X		
24	Risco de Inflação.	X			X	
26	Estimativa de prazo de Obra incorreta.	X			X	
30	Problemas geológicos existentes, gerando aumento no custo de construção.			X	X	
31	Erros essenciais na construção da obra.	X				
32	Aumento de preços em materiais essenciais para o término da obra.	X				
34	Reclamações de terceiros.		X			
35	Roubos ou furtos no local.	X	X			X
36	Atraso no cronograma para a elaboração do Projeto Básico.					X
40	Custos de ações legais.					X
44	Atraso no repasse das unidades para a Banco.				X	
45	Defeitos na obra.	X				
51	Risco de danos à imagem.					X
54	Desvio na velocidade de vendas das unidades.		X			
56	Desvio no custo de obra.	X				
62	Desvio no prazo de obra.	X				

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Na análise alguns pontos ficam destacados, que podem apresentar como riscos característicos da região, como por exemplo atrasos na aprovação do projeto, todos os empreendimentos identificaram esse risco, de acordo com os entrevistados, as prefeituras locais apresentam processos burocráticos e ultrapassados, sendo em sua grande maioria sem nem ser

digitalizado, as cidades apresentam estrutura incompatíveis com a quantidade de empreendimentos que são lançados nas mesmas.

Outro destaque é a identificação problemas geológicos existentes, gerando aumento no custo de construção, esse por sua vez foi identificado pelos dois empreendimentos que foram realizados na cidade de Santos, o que confirma a característica da cidade citada na revisão bibliográfica, que aponta a cidade de Santos como uma cidade que possui o 2º pior solo do mundo.

É interessante notar ainda, que todos os empreendimentos realizados nas cidades de Praia Grande e Guarujá, identificaram roubos ou furtos no local, enquanto os dois empreendimentos da cidade de Santos não.

A tabela a seguir ilustra os riscos identificados nas entrevistas que não existiam no questionário, destacando-se com “X” os empreendimentos que os identificaram.

**Tabela 6 - Novos riscos identificados nos empreendimentos.**

	<b>Risco</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>S3</b>	<b>SS4</b>	<b>G5</b>
<b>63</b>	atraso na contratação do empreendimento junto ao banco parceiro	X			X	
<b>64</b>	problemas de danos aos imóveis dos vizinhos	X	X			X
<b>65</b>	falta de mão de obra local	X	X	X	X	X
<b>66</b>	baixa qualidade de mão de obra local	X	X	X	X	X
<b>67</b>	alta taxa de manutenção pós-obra	X				
<b>68</b>	atrasos em serviços de terceiros	X		X		
<b>69</b>	baixa qualidade nos serviços de terceiros	X		X		
<b>70</b>	chuva		X			
<b>71</b>	falta de fornecimento de concreto adequado para lajes protendidas		X			
<b>72</b>	dificuldade para realização de fundação devido ao nível do lençol freático		X			
<b>73</b>	dificuldade de contratação de cargos administrativos		X	X		X
<b>74</b>	intempéries da maresia			X	X	X

75	perfil do público sujeito a mais reclamações			X		
76	informalidade de renda			X		
77	qualidade do fornecedor			X		X
78	informalidade nos ambientes profissionais			X		X
79	custo pelo clima local (todos ambientes com necessidade de infra para ar-condicionado, mesmo em empreendimento padrão de baixo custo)			X	X	X
80	fundação de custo elevado				X	
81	contrapartida prefeitura				X	
82	rede de água e esgoto pelo impacto do empreendimento				X	
83	divergência entre legislação da prefeitura local com as regras da loteadora					X
84	greves da comunidade local contra a realização do empreendimento					X
85	embargo por dano físico ao imóvel vizinho					X

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Assim como na tabela anterior, os riscos identificados por todos os empreendimentos, podem significar uma característica da região, como é o caso da falta de mão de obra local, baixa qualidade na mão de obra local, todos os entrevistados afirmaram ainda que a mão de obra costuma ser informal, alguns colaboradores têm outras ocupações além das que exercem nas obras, apresentam alto absenteísmo e outros problemas relacionado.

Também vale pontuar que 3 dos 5 empreendimentos entrevistados identificaram as intempéries da maresia e o clima local como um fator que aumenta o custo da construção, pois a maresia reduz a durabilidade dos materiais aplicados na edificação, necessitando assim de materiais que sejam próprios para isso, como por exemplo: recomenda-se que os prédios sejam revestidos por completo com cerâmica, todos as esquadrias feitas de alumínio, pois o ferro oxida mais rapidamente. Enquanto o fator clima por sua vez, por se tratar de litoral a incidência do calor na maior parte do ano torna quase mandatório que os apartamentos tenham infraestrutura para ar-condicionado, todos esses fatores aumentam o custo de construção.

### 4.3 ANÁLISE QUALITATIVA

A análise qualitativa de acordo com a revisão bibliográfica apresentada nesta monografia, é um dos processos de gerenciamento de risco presentes no guia PMBOK, e é a etapa onde os riscos do projeto são classificados com base na probabilidade de ocorrência e no impacto.

Para analisar os dados obtidos nas entrevistas, o autor apresenta a seguir uma tabela que ilustra quais foram os impactos nos empreendimentos definidos pelos entrevistados com base na matriz apresentada na Figura 5, capítulo 2.

Ao analisar a classificação do impacto quanto a prazo, os entrevistados identificaram que quando o impacto for superior a 10% no prazo do empreendimento eles classificam como alto, de 5% a 10% eles classificam como médio, quando for menor que 5% é considerado baixo.

Em referência a classificação de impacto quanto ao custo, as empresas entrevistadas classificam como custo alto o impacto no custo superior a 5%, médio de 2% a 5%, e baixo menor que 2%.

Diante do exposto o autor seguirá a referência das Tabelas 7 e 8:

**Tabela 7** – Referência para classificação do impacto quanto a prazo.

<b>Classificação para prazo</b>	<b>Impacto</b>
Alto	Impacto superior a 10% no prazo
Médio	Impacto de 5% a 10%
Baixo	Impacto menor que 5%

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

**Tabela 8** – Referência para classificação do impacto quanto a custo.

<b>Classificação para custo</b>	<b>Impacto</b>
Alto	Impacto superior a 5% do custo
Médio	Impacto de 2% a 5%
Baixo	Impacto menor que 2%

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Visando analisar quando o risco poderá ocorrer em relação ao ciclo de vida do empreendimento, o autor utilizara a nomenclatura apresentada na Tabela 9.

**Tabela 9 - Ranking do risco**

Ciclo de vida	Sigla
Concepção do produto	C
Execução	E
Operação	O

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto a probabilidade o autor apresentará uma média dos números de ocorrência dos riscos apresentados nas Tabela 5 e 6, classificando assim a probabilidade em alta, média ou baixa, conforme definido abaixo:

**Tabela 10 – Referência para indicar probabilidade de ocorrência.**

Classificação	Probabilidade
Alta	Acima de 3 empreendimentos
Média	De 2 a 3 empreendimentos
Baixa	1 empreendimento

Fonte: Elaborado pelo autor.

A tabela a seguir contém os 45 riscos identificados, para definir a probabilidade de ocorrência, realizar o *ranking* e o *rating* o autor utilizou as tabelas 7, 8, 9 e 10, obtendo assim os resultados a seguir:

**Tabela 11 – Análise qualitativa dos riscos, estudo de caso: probabilidade x impacto.**

	Risco	Probabilidade	Impacto	Rating	Ranking
5	Pendência de regularização jurídica do imóvel como inventários, retificações e unificações etc.	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	C
7	Atrasos na aprovação do projeto.	Alta	Médio	Alta, médio	C
9	Risco de existir contaminação no terreno gerando custos não previstos referentes ao processo de remediação.	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	C/E
14	Aumento de oferta de produtos similares.	Média	Baixo	Média, baixo	C
16	Erros na definição da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas Vendas.	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	C

17	Inadimplência no pagamento.	Média	Baixo	Média, baixo	C
18	Distrato de unidades.	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	C
24	Risco de Inflação.	Média	Alto	Média, alto	E
26	Estimativa de prazo de Obra incorreta.	Média	Médio	Média, médio	E
30	Problemas geológicos existentes, gerando aumento no custo de construção.	Média	Médio	Média, médio	C/E
31	Erros essenciais na construção da obra.	Baixa	Médio	Baixa, médio	E
32	Aumento de preços em materiais essenciais para o término da obra.	Baixa	Alto	Baixa, alto	E
34	Reclamações de terceiros.	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	E
35	Roubos ou furtos no local.	Média	Baixo	Média, baixo	E
36	Atraso no cronograma para a elaboração do Projeto Básico.	Baixa	Médio	Baixa, médio	C/E
40	Custos de ações legais.	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	C
44	Atraso no repasse das unidades para a Banco.	Baixa	Médio	Baixa, médio	C/E
45	Defeitos na obra.	Baixa	Médio	Baixa, médio	E
51	Risco de danos à imagem.	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	C
54	Desvio na velocidade de vendas das unidades.	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	C
56	Desvio no custo de obra.	Baixa	Alto	Baixa, alto	E
62	Desvio no prazo de obra.	Baixa	Médio	Baixa, médio	E
63	Atraso na contratação do empreendimento junto ao banco parceiro	Média	Médio	Média, médio	C/E
64	Problemas de danos aos imóveis dos vizinhos	Média	Baixo	Média, baixo	E
65	Falta de mão de obra local	Alta	Médio	Alta, médio	E
66	Baixa qualidade de mão de obra local	Alta	Baixo	Alta, baixo	E
67	Alta taxa de manutenção pós-obra	Baixa	Médio	Baixa, médio	E

68	Atrasos em serviços de terceiros	Média	Baixo	Média, baixo	E
69	Baixa qualidade nos serviços de terceiros	Média	Baixo	Média, baixo	E
70	Chuva	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	E
71	Falta de fornecimento de concreto adequado para lajes protendidas	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	E
72	Dificuldade para realização de fundação devido ao nível do lençol freático	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	E
73	Dificuldade de contratação de cargos administrativos	Média	Baixo	Média, baixo	C/E
74	Intempéries da maresia	Média	Alto	Média, alto	E
75	Perfil do público sujeito a mais reclamações	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	C/E
76	Informalidade de renda	Baixa	Baixo	Baixa, baixo	C
77	Qualidade do fornecedor	Média	Baixo	Média, baixo	E
78	Informalidade nos ambientes profissionais	Média	Baixo	Média, baixo	C/E
79	Custo pelo clima local (todos ambientes com necessidade de infra para ar-condicionado, mesmo em empreendimento padrão de baixo custo)	Média	Médio	Média, médio	E
80	Fundação com custo elevado	Baixa	Médio	Baixa, médio	E
81	Contrapartida prefeitura	Baixa	Alto	Baixa, alto	C
82	Rede de água e esgoto pelo impacto do empreendimento	Baixa	Alto	Baixa, alto	C/E
83	Divergência entre legislação da prefeitura local com as regras da loteadora	Baixa	Alto	Baixa, alto	C
84	Greves da comunidade local contra a realização do empreendimento	Baixa	Alto	Baixa, alto	E
85	Embargo por dano físico ao imóvel vizinho	Baixa	Alto	Baixa, alto	E

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na Figura 12 o autor plota os 45 riscos na matriz, conforme classificação da Tabela 11. Pode-se identificar que: 29 riscos são residuais; 12 riscos são secundários e 04 riscos são primários.

**Figura 13** - Matriz de probabilidade e impacto.

		Ameaças		
		Baixo	Médio	Alto
Probabilidade	Alta	66	7, 65	
	Média	14, 17, 35, 64, 68, 69, 73, 77, 78	26, 30, 63, 79	24, 74
	Baixa	5, 9, 16, 18, 34, 40, 51, 54, 70, 71, 72, 75, 76	31, 36, 44, 45, 62, 67, 80	32, 56, 81, 82, 83, 84, 85
		Baixo	Médio	Alto
		Impacto		

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.4 PLANO DE RESPOSTA

O plano de resposta aos riscos identificados também de acordo com a revisão bibliográfica apresentada neste trabalho, é um dos principais processos presentes no guia PMBOK, e conforme citado anteriormente, o principal objetivo desta monografia é propor um plano de resposta aos riscos identificados para empreendimentos residenciais na Baixada Santista.

Sendo assim, a estratégia e o plano de resposta para os 45 riscos identificados na região, formulado pelo autor com base nas respostas obtidas nas entrevistas de cada empreendimento, encontra-se na Tabela 12:

**Tabela 12** – Plano de resposta aos riscos identificados do estudo de caso.

	Risco	Plano de resposta	Estratégia (tópico 2.2.3)
5	Pendência de regularização jurídica do imóvel como inventários, retificações e unificações etc.	Verificar a documentação jurídica do imóvel antes da compra do terreno, com acessória especializada.	Prevenir
7	Atrasos na aprovação do projeto.	Implementar um cronograma detalhado e monitorar de perto o progresso das aprovações. Estabelecer uma comunicação contínua com as autoridades locais para evitar atrasos.	Mitigar
9	Risco de existir contaminação no terreno gerando custos não previstos referentes ao processo de remediação.	Realizar uma análise preliminar de contaminação do terreno antes do início da construção. Contratar especialistas em remediação para tratar qualquer contaminação identificada.	Prevenir
14	Aumento de oferta de produtos similares.	Monitorar o mercado e ajustar a estratégia de produto conforme a demanda. Desenvolver	Mitigar

		propostas de valor diferenciadas para se destacar da concorrência.	
16	Erros na definição da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas Vendas.	Investir em pesquisa de mercado e consultoria de marketing para definir estratégias eficazes. Ajustar as campanhas de marketing conforme o feedback e os resultados das vendas.	Prevenir
17	Inadimplência no pagamento.	Implementar um rigoroso processo de análise de crédito dos compradores.	Mitigar
18	Distrato de unidades.	Estabelecer condições claras no contrato e oferecer incentivos para a conclusão da compra. Implementar uma política de acompanhamento proativo com os compradores.	Mitigar
24	Risco de Inflação.	Ajustar os preços dos imóveis e os custos de construção com base nas expectativas de inflação. Considerar a inclusão de cláusulas de ajuste de preço nos contratos.	Aceitar
26	Estimativa de prazo de Obra incorreta.	Estimar prazos de obra com base em dados históricos e contratar uma equipe de gerenciamento de projetos experiente. Revisar e atualizar o cronograma regularmente.	Prevenir
30	Problemas geológicos existentes, gerando aumento no custo de construção.	Realizar estudos geológicos detalhados antes do início da construção para identificar problemas potenciais e ajustar o orçamento conforme necessário.	Mitigar
31	Erros essenciais na construção da obra.	Contratar empreiteiros qualificados e implementar um sistema de controle de qualidade rigoroso para garantir a construção conforme os padrões.	Mitigar
32	Aumento de preços em materiais essenciais para o término da obra.	Negociar contratos de fornecimento com cláusulas de ajuste de preços e buscar fornecedores alternativos para mitigar o impacto do aumento dos preços.	Mitigar
34	Reclamações de terceiros.	Implementar um sistema de gerenciamento de reclamações eficaz e comunicar-se proativamente com a comunidade local para minimizar reclamações.	Prevenir
35	Roubos ou furtos no local.	Reforçar a segurança no local de construção e instalar sistemas de vigilância para prevenir roubos e furtos, além de contratar seguros de que possam cobrir possíveis despesas com roubos ou furtos.	Transferir
36	Atraso no cronograma para a elaboração do Projeto Básico.	Estabelecer um cronograma realista para a elaboração do Projeto Básico e contratar profissionais experientes para garantir a entrega no prazo.	Mitigar
40	Custos de ações legais.	Reservar um orçamento específico para cobrir custos legais e contratar advogados especializados para gerenciar quaisquer ações legais.	Aceitar
44	Atraso no repasse das unidades para a Banco.	Estabelecer uma comunicação clara com o banco e seguir rigorosamente os processos para evitar atrasos no repasse das unidades.	Prevenir
45	Defeitos na obra.	Implementar inspeções regulares e correções durante a construção para identificar e resolver defeitos antes da conclusão da obra.	Mitigar
51	Risco de danos à imagem.	Monitorar continuamente a satisfação do cliente e implementar ações corretivas rapidamente para evitar danos à imagem.	Mitigar

54	Desvio na velocidade de vendas das unidades.	Implementar estratégias de marketing para acelerar as vendas e ajustar os preços ou promoções conforme necessárias para estimular a demanda.	Mitigar
56	Desvio no custo de obra.	Estimar e monitorar os custos de construção com precisão e realizar ajustes conforme necessário para manter o custo sob controle.	Mitigar
62	Desvio no prazo de obra.	Gerenciar o cronograma de construção com precisão e ajustar os recursos conforme necessário para garantir que os prazos sejam cumpridos.	Prevenir
63	Atraso na contratação do empreendimento junto ao banco parceiro	Estabelecer uma comunicação regular com o banco parceiro e garantir a documentação e os processos estejam alinhados para evitar atrasos.	Mitigar
64	Problemas de danos aos imóveis dos vizinhos	Realizar laudo e vistoria na vizinhança antes do início da obra e manter uma comunicação aberta com os vizinhos para prevenir e resolver problemas relacionados aos imóveis vizinhos.	Prevenir
65	Falta de mão de obra local	Desenvolver um plano de recrutamento para atrair e reter mão de obra local qualificada. Oferecer incentivos para trabalhadores locais.	Prevenir
66	Baixa qualidade de mão de obra local	Fornecer treinamento adequado e implementar um sistema de controle de qualidade para garantir que a mão de obra local mantenha padrões elevados.	Mitigar
67	Alta taxa de manutenção pós-obra	Incluir no contrato de construção uma cláusula de garantia para manutenção, exigir contratação de seguro pós-obra e verificar a qualidade dos materiais usados para reduzir a taxa de manutenção.	Transferir
68	Atrasos em serviços de terceiros	Estabelecer prazos claros e penalidades contratuais para serviços de terceiros e monitorar o progresso de perto para evitar atrasos.	Prevenir
69	Baixa qualidade nos serviços de terceiros	Avaliar e selecionar prestadores de serviços de terceiros com base em referências e histórico de desempenho para garantir a qualidade dos serviços.	Mitigar
70	Chuva	Incorporar planejamento de contingência para condições climáticas adversas e ajustar o cronograma de construção conforme necessário.	Aceitar
71	Falta de fornecimento de concreto adequado para lajes pretendidas	Garantir contratos com fornecedores de concreto e manter um fornecedor secundário de emergência para evitar interrupções no fornecimento.	Mitigar
72	Dificuldade para realização de fundação devido ao nível do lençol freático	Realizar uma análise detalhada do lençol freático na sondagem antes do início da construção e projetar a fundação com base nas condições identificadas.	Mitigar
73	Dificuldade de contratação de cargos administrativos	Criar um plano de recrutamento para cargos administrativos e oferecer treinamento para atrair candidatos qualificados.	Mitigar
74	Intempéries da maresia	Planejar e incluir no orçamento inicial custo para utilização de acabamentos duráveis e resistentes às intempéries, além de investir em tratamentos anticorrosivo e manutenção regular.	Prevenir
75	Perfil do público sujeito a mais reclamações	Realizar pesquisas de mercado para entender as preferências do público e adaptar o projeto conforme necessário para minimizar reclamações.	Mitigar
76	Informalidade de renda	Implementar processos de verificação e validação de renda para assegurar a capacidade financeira dos compradores e reduzir a informalidade.	Mitigar
77	Qualidade do fornecedor	Selecionar fornecedores com histórico comprovado de qualidade e verificar amostras antes de finalizar	Prevenir

		contratos, além de classificá-los de acordo com últimas compras para futuras negociações.	
78	Informalidade nos ambientes profissionais	Investir em comunicação, revisar políticas internas e realizar treinamentos adicionais a equipe interna e terceiros, encontrar um equilíbrio que permita um ambiente de trabalho saudável e produtivo.	Prevenir
79	Custo devido ao clima local (todos ambientes com necessidade de infra para ar-condicionado, mesmo em empreendimento padrão de baixo custo)	Incorporar soluções de eficiência energética nos projetos para minimizar os custos com ar-condicionado e reduzir o impacto do clima local.	Mitigar
80	Fundação de custo elevado	Planejar e orçar a fundação com base em estudos geológicos e garantir que todos os custos sejam incluídos no orçamento do projeto.	Mitigar
81	Contrapartida prefeitura	Negociar com a prefeitura para definir claramente as contrapartidas e garantir que todos os requisitos sejam atendidos para evitar problemas futuros.	Mitigar
82	Rede de água e esgoto pelo impacto do empreendimento	Emitir diretriz técnica das concessionárias antes de validar o empreendimento, durante o desenvolvimento colaborar com as concessionárias para planejar e executar a rede de água e esgoto adequadamente.	Mitigar
83	Divergência entre legislação da prefeitura local com as regras da loteadora	Rever e alinhar a legislação da prefeitura com as regras da loteadora antes de iniciar o projeto para evitar divergências.	Prevenir
84	Greves da comunidade local contra a realização do empreendimento	Engajar com a comunidade local desde o início do projeto para abordar preocupações e evitar greves. Implementar um plano de comunicação e consulta com os líderes comunitários.	Mitigar
85	Embargo por dano físico ao imóvel vizinho	Implementar medidas de segurança para proteger propriedades vizinhas durante a construção e ter um plano de compensação para danos, se necessário.	Prevenir

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

#### 4.5 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Neste tópico será apresentada a análise de sensibilidade dos indicadores: TIR e *payback*, da análise da qualidade do investimento do empreendimento P2, no cenário estressado com a probabilidade de ocorrência dos riscos identificados no tópico 4.1.

A análise de sensibilidade foi feita combinando o impacto dos riscos no prazo e no custo de construção, ambos podem sofrer variação a partir da ocorrência dos riscos identificados no tópico 4.1.

A Tabela 13 e 14 estão classificadas de acordo com os impactos dos riscos, de baixo, médio ou alto, variando os custos de 0% a 9% e o prazo de 0% a 14% conforme tabela 7 e 8 do tópico 4.2.

A Tabela 13 apresenta a análise de sensibilidade do indicador TIR, sendo que a TAT do empreendimento é de 20% ao ano.

A seguir, a tabela 13:

**Tabela 13** - Análise de sensibilidade - TIR

	TIR	↑ custos	referencial	baixo	médio		alto		
			0,0%	1,5%	3,0%	4,5%	6,0%	7,5%	9,0%
	↑ prazo	24,50%	R\$ 3.149,00	R\$ 3.196,24	R\$ 3.243,47	R\$ 3.290,71	R\$ 3.337,94	R\$ 3.385,18	R\$ 3.432,41
referencial	0,0%	29	24,50%	23,37%	22,25%	21,14%	20,05%	18,98%	17,92%
baixo	2,0%	30	23,54%	22,45%	21,38%	20,32%	19,28%	18,25%	17,24%
	5,0%	30	23,54%	22,45%	21,38%	20,32%	19,28%	18,25%	17,24%
medio	7,0%	31	23,54%	22,45%	21,38%	20,32%	19,28%	18,25%	17,24%
	9,0%	32	22,66%	21,61%	20,58%	19,57%	18,57%	17,58%	16,61%
alto	10,0%	32	22,66%	21,61%	20,58%	19,57%	18,57%	17,58%	16,61%
	12,0%	32	22,66%	21,61%	20,58%	19,57%	18,57%	17,58%	16,61%
	14,0%	33	21,76%	20,76%	19,77%	18,80%	17,85%	16,90%	15,97%

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Vale ressaltar que os percentuais em vermelho representam resultados abaixo da TAT do empreendimento. O cenário referencial, ou seja, sem a ocorrência de nenhum risco, a TIR do empreendimento é de 24,5% ao ano, enquanto quando ocorrem apenas os riscos de impacto no custo a TIR varia de 24,5% (cenário referencial) até 17,92% ao ano (quando ocorrem os riscos de impacto alto no empreendimento). Já com relação aos riscos que impactam no prazo, a variação da TIR é menor, de 24,5% até 21,76% ao ano, mantendo dentro da TAT do empreendimento.

O mais importante é observar que a combinação de riscos de impacto médio quanto ao prazo e custo, podem resultar uma TIR abaixo da TAT, como por exemplo o aumento de 4,5% no custo de construção combinado com o aumento de 9% no prazo de obra, resultando numa TIR de 19,57% ao ano.

O pior cenário é a combinação do risco de impacto alto no custo e risco de impacto alto no prazo, podendo atingir uma TIR de 15,97% ao ano.

Ao analisar o impacto dos riscos no *payback*, o autor realizou a simulação e os resultados encontram-se na Tabela 14.

**Tabela 14** - Análise de sensibilidade - *payback*

			referencial	baixo	médio		alto		
	<b>payback</b>	<b>↑ custos</b>	<b>0,00%</b>	<b>1,50%</b>	<b>3,00%</b>	<b>4,50%</b>	<b>6,00%</b>	<b>7,50%</b>	<b>9,00%</b>
	<b>↑ prazo</b>	<b>31</b>	<b>R\$ 3.149,00</b>	<b>R\$ 3.196,24</b>	<b>R\$ 3.243,47</b>	<b>R\$ 3.290,71</b>	<b>R\$ 3.337,94</b>	<b>R\$ 3.385,18</b>	<b>R\$ 3.432,41</b>
referencial	<b>0,0%</b>	<b>29</b>	31	31	31	31	31	32	33
baixo	<b>2,0%</b>	<b>30</b>	32	32	32	32	32	33	34
	<b>5,0%</b>	<b>30</b>	32	32	32	32	32	33	34
medio	<b>7,0%</b>	<b>31</b>	33	33	33	33	33	34	35
	<b>9,0%</b>	<b>32</b>	34	34	34	34	34	35	36
alto	<b>10,0%</b>	<b>32</b>	34	34	34	34	34	35	36
	<b>12,0%</b>	<b>32</b>	34	34	34	34	34	35	36
	<b>14,0%</b>	<b>33</b>	35	35	35	35	35	36	37

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Na Tabela 14 pode-se observar que o *payback* está mais diretamente ligado aos riscos que impactam no prazo. No cenário referencial o *payback* é no 31º mês, e ao estressar o cenário sem a influência de riscos que impactam no custo, o *payback* pode chegar até o mês 35, analisando a influência de riscos com alto impacto no prazo.

Já em relação aos riscos que impactam no custo, apenas os riscos que possuem alto impacto no custo faz o *payback* variar até o 33º mês, e com a combinação dos riscos de impacto no custo e prazo, o *payback* pode chegar até o mês 37.

## 5. CONCLUSÃO

O objetivo desta monografia foi identificar e propor um plano de respostas aos riscos característicos dos empreendimentos residenciais na região da Baixada Santista, sob a ótica do incorporador e construtor. Após a identificação dos riscos, a análise qualitativa, o desenvolvimento do plano de resposta e análise de sensibilidade da qualidade do investimento, o autor inicia a conclusão reafirmando que o gerenciamento de riscos é essencial para o sucesso dos projetos na região e deve ser adaptado às suas especificidades.

### 5.1 IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

Os riscos identificados refletem tanto problemas comuns a todos os empreendimentos quanto questões específicas da Baixada Santista. Entre os riscos recorrentes, destacam-se os atrasos na aprovação dos projetos que foi identificado em todos os empreendimentos e os problemas geológicos que afetam a construção dos empreendimentos particularmente na cidade de Santos. A análise revelou que a maioria dos empreendimentos enfrenta dificuldades similares, como a falta de mão de obra qualificada e a informalidade nos ambientes profissionais, que são problemas graves na região. Estes riscos foram identificados em múltiplos empreendimentos, sugerindo uma característica comum.

A identificação de riscos novos, como a dificuldade de fornecimento de materiais e intempéries locais, também destacou a necessidade de um plano de resposta específico para a Baixada Santista. Por exemplo, a maresia e o clima tropical impactam significativamente os custos e a durabilidade das construções, necessitando de estratégias específicas de mitigação.

Dos 62 riscos da revisão bibliográfica, 22 foram identificados pelos entrevistados, sendo que o atraso na aprovação do projeto ocorreu em todos os empreendimentos, indicando uma característica da região. O risco 30 “problemas geológicos existentes”, foi identificado pelos dois empreendimentos de Santos, reafirmando o que foi apontado anteriormente pelo autor da característica do solo da cidade, que é o 2º pior do mundo. Ainda sobre os riscos da bibliografia, 15 foram identificados pelos empreendimentos da cidade de Praia Grande (5, 7, 14, 17, 24, 26, 31, 32, 30, 34, 35, 45, 54, 56, 62), 11 foram identificados pelos empreendimentos de Santos (5, 7, 9, 14, 16, 17, 18, 24, 26, 30, 44) e 5 no empreendimento do Guarujá (7, 35, 36, 40, 51).

Os entrevistados acrescentaram 23 riscos característicos da região, sendo que falta de mão de obra local e baixa qualidade na mão de obra local foram identificados por todos os entrevistados, simbolizando também uma característica da região. Os intérpretes (maresia)

foram identificados por todos, com exceção aos empreendimentos da Praia Grande. Uma análise geral dos riscos característicos de cada região, conclui-se: 11 foram identificados pelos entrevistados na cidade de Praia Grande (63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73), 15 na cidade de Santos (63, 65, 66, 68, 69, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82) e 11 na cidade do Guarujá (64, 65, 66, 73, 74, 77, 78, 79, 83, 84, 85).

## 5.2 ANÁLISE QUALITATIVA

A análise qualitativa dos riscos mostrou que 1 risco tem alta probabilidade e baixo impacto, 2 riscos tem alta probabilidade e médio impacto, 9 riscos com média probabilidade e baixo impacto, 4 riscos com média probabilidade e médio impacto, 2 riscos com média probabilidade e alto impacto, 13 riscos com baixa probabilidade e baixo impacto, 7 riscos com baixa probabilidade e médio impacto e 7 riscos com baixa probabilidade e alto impacto.

Dos 45 riscos, 29 riscos são residuais; 12 riscos são secundários e 04 riscos são primários.

Os 04 riscos primários a falta de mão de obra local e a informalidade nos ambientes profissionais necessitam de atenção especial no planejamento de novos empreendimentos. Outros riscos, como o aumento de preços e problemas geológicos, têm um impacto médio a alto, indicando a necessidade de medidas de mitigação robustas. A classificação desses riscos permite priorizar as ações e alocar recursos de forma eficiente.

## 5.3 PLANO DE RESPOSTA

O plano de resposta proposto no capítulo 4, o qual é o objetivo principal do autor abrange estratégias de mitigação, aceitação e prevenção para enfrentar os riscos identificados. As principais ações incluem:

**Mitigação de Riscos:** Ações proativas foram sugeridas para a maioria dos riscos, como regularização jurídica, melhoria da qualidade da mão de obra, e implementação de medidas de segurança e controle de qualidade.

**Aceitação de Riscos:** Alguns riscos, como o impacto da inflação e o clima local, foram classificados para aceitação, com ajustes contratuais e planejamento contingencial.

**Prevenção e Transferência:** Estratégias de prevenção e transferência de riscos foram consideradas, especialmente para problemas legais e de fornecimento, com a contratação de seguros e a negociação com fornecedores e autoridades.

#### 5.4 INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO

A análise de sensibilidade realizada para os indicadores TIR e *payback*, no cenário estressado do empreendimento P2, forneceu uma visão crucial sobre os impactos dos riscos identificados no contexto do aumento dos custos e prazos de construção. A variação desses indicadores, conforme os diferentes níveis de risco (baixo, médio e alto), demonstrou a vulnerabilidade do projeto frente a alterações nas condições do cenário.

Os resultados mostraram que, em alguns casos, os percentuais dos indicadores ficaram (~6%) abaixo da TAT do empreendimento de 20% ao ano, sinalizando que o empreendimento pode ter sua viabilidade comprometida se os custos e prazos de construção forem excessivamente elevados, o que reforça a importância de mitigar os riscos identificados. Dessa forma, a análise de sensibilidade é fundamental para a tomada de decisões estratégicas, permitindo ajustes nos planos de ação e estratégias para garantir a rentabilidade do investimento e a viabilidade do empreendimento em condições adversas.

A análise de sensibilidade demonstrou que a TIR do empreendimento é significativamente impactada pelos riscos, especialmente aqueles relacionados ao custo e ao prazo de execução. No cenário referencial, sem a ocorrência de riscos, a TIR é de 24,5% ao ano. Entretanto, ao considerar os riscos, observou-se uma variação considerável: os riscos que afetam os custos podem reduzir a TIR para 17,92% ao ano em cenários de alto impacto. Já os riscos relacionados ao prazo apresentam uma variação menor, com a TIR caindo para 21,76% ao ano.

É importante ressaltar que a combinação de riscos com impacto médio em prazo e custo pode levar a uma TIR abaixo da TAT do empreendimento, como no exemplo em que a TIR cai para 19,57% ao ano, devido ao aumento de 4,5% nos custos de construção e 9% no prazo.

O pior cenário identificado ocorre com a combinação de riscos de alto impacto tanto no custo quanto no prazo, o que pode reduzir a TIR para 15,97% ao ano.

Em relação ao *payback*, os riscos que afetam o prazo são os mais significativos, levando a um aumento no tempo de retorno do investimento. Enquanto no cenário referencial o *payback* ocorre no 31º mês, sem a influência de riscos de prazo, o *payback* pode se estender até o 35º mês devido a riscos de alto impacto no prazo.

Para os riscos de custo, apenas os de alto impacto alteram o *payback*, levando-o até o 33º mês.

A combinação de riscos de impacto no custo e no prazo pode resultar em um *payback* de até o mês 37.

Em resumo, os resultados indicam que o risco, especialmente no que diz respeito aos custos e prazos, tem um efeito significativo na rentabilidade e no tempo de retorno do investimento. A gestão eficaz desses riscos é fundamental para garantir a viabilidade financeira do projeto e assegurar que o retorno esteja dentro das expectativas.

## 5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O plano de resposta proposto fornece um conjunto abrangente de estratégias adaptadas aos riscos identificados para a região da Baixada Santista. A implementação bem-sucedida dessas medidas pode contribuir significativamente para a redução de impactos negativos e para o sucesso dos empreendimentos na região. É crucial que os gestores de projetos revisem regularmente esses planos e ajustem as estratégias conforme necessário para enfrentar novos desafios e mudanças no ambiente externo.

A combinação de análise detalhada, identificação específica de riscos e um plano de resposta estruturado é fundamental para enfrentar as particularidades da Baixada Santista e garantir a eficácia e a sustentabilidade dos empreendimentos residenciais na região.

Vale destacar que, a análise detalhada dos riscos pode impedir o empreendedor de investir em empreendimentos que podem ocasionar prejuízos significativos a sua empresa.

O autor atua no setor, incorporando e construindo no mercado da baixada santista há 10 anos e entende que os dados obtidos nas entrevistas, representa muito bem o que é o mercado e as características da região, pois as abordagens como problema com mão de obra e a informalidade no ambiente de trabalho são características da região, assim como as questões geoclimáticas que inevitavelmente impactam nos empreendimentos.

## 5.4 RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

O autor recomenda para futuros trabalhos:

- a. Um estudo da análise quantitativa de risco identificados;
- b. Ampliação das pesquisas para outras cidades da baixada;
- c. Um estudo analisando os riscos de outras regiões de São Paulo, fazendo um comparativo com os resultados obtidos nesse trabalho.

## REFERÊNCIAS

ABRAINC. “PIB da Construção tem alta de 6,9% em 2022 e puxa crescimento da economia”, **ABRAINC notícias**. 2023. Disponível em: <https://www.abrainc.org.br/construcao-civil/2023/03/02/pib-da-construcao-tem-alta-de-69-em-2022-e-puxa-crescimento-da-economia>. Acessado em 10 de fev. de 2024.

BARALDI, P. **Gerenciamento de Riscos Empresariais**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.  
ENAP. Gerência de projetos-teoria e prática. Brasília: Diretoria de desenvolvimento gerencial, 2014.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de pesquisa**, n. 115, p. 139-154. 2002.

GALANTE, E. **Princípios de Gestão de Riscos**. 1.ed. Curitiba: Editora Appris, 2015.

GAMA, Renato. **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**. Monografia (MBA em Economia Setorial e Mercados, com ênfase em Real Estate) apresentada à Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015.

IBGE. **Censo da baixada santista**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/>. Acesso em 24 de dez. de 2024.

\_\_\_\_\_. **O mercado da construção civil**. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 24 de dez. de 2024.

LIMA JUNIOR, J. R. **Fundamentos de Planejamento Financeiro para o Setor da Construção Civil**. São Paulo: EPUSP, 1995.

\_\_\_\_\_. **Gestão e avaliação de projetos imobiliários**. Editora FGV. 2017.

\_\_\_\_\_. **Política Empresarial e Diretrizes de Ação**. São Paulo: EPUSP, 1994.

\_\_\_\_\_; MONETTI, E.; ALENCAR, C. T. Real Estate. Fundamentos para Análise de Investimentos. São Paulo: Elsevier. 2011.

\_\_\_\_\_. **Decidir sobre investimentos no setor da construção civil**. São Paulo: EPUSP, 1998.

\_\_\_\_\_. **Investimentos em empreendimentos imobiliários para venda, risco dos investimentos em real estate**. São Paulo: EPUSP, 2015.

MILANO, J.Z. “Aluguel Social no Brasil: Algumas Reflexões sobre a Ideologia da Casa Própria”. 2013. Disponível em:

<http://unuhospedagem.com.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/view/4551/4420>. Acesso em 23 de jan. de 2024.

PINHEIRO, L. F. **Gestão financeira em investimentos imobiliários**. Editora Atlas. 2010.

PMI (Project Management Institute). **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos** (Guia PMBOK 6ª edição). São Paulo: Saraiva. 2017.

SEBRAE. **Critérios de classificação de empresas: porte empresarial**. Brasília: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2013.

SECOVI. “Estudo do Mercado Imobiliário de Santos\* (Guarujá, Praia Grande, Santos e São Vicente)”, **Secovi pesquisas e índices**. 2023. Disponível em: <https://secovi.com.br/pesquisas-e-indices/#regionais>. Acesso em 30 de mar. de 2024.

SOARES, NATALIA. **Riscos relacionados ao real estate residencial e o processo de investimento adotado pelos parceiros-investidores como resposta**. Monografia (MBA em Economia Setorial e Mercados, com ênfase em Real Estate) apresentada à Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

WIDEMAN, R. Max (ed), **Project and Program Risk Management: A Guide to Managing Project Risks and Opportunities**. Project Management Institute, 1992.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Questionário inicial

n.º	Risco	Autor	Plano de resposta proposto pelo autor	Risco ocorreu?	Teve impacto no: prazo ou custo?	Qual o Impacto em dias ou R\$	Impacto: baixo, médio ou alto	Plano de resposta
1	Pesquisa de Mercado insatisfatória em relação ao preço.	GAMA	Conversas com imobiliárias locais para auferir se a expectativa de preço de venda é condizente com o mercado e consequente atualização de viabilidade para renegociar os valores de entrada na parceria. Criar análise de sensibilidade para medir o impacto na rentabilidade conforme variação de preço. levar em consideração preço e forma de pagamento.	-	-	-	-	-

2	Pesquisa de Mercado insatisfatória em relação ao produto.	GAMA	<p>Neste caso, existem duas formas de mitigação, dependendo da divergência existente entre a definição de produto e a demanda apontada na pesquisa. Se a situação apresentada na pesquisa for grave e houver uma diferença muito grande, de exigindo mudanças radicais de produto, sugere-as, se revisar o projeto e atualizar a viabilidade de antes de se entrar na parceria.</p> <p>Caso a pesquisa aponte necessidade de ajustes pequenos de projeto, pode-se seguir em frente com a parceria e a inserção de cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades para os casos de não realização das alterações de projeto sugeridas pela pesquisa de mercado.</p>	-	-	-	-	-
---	---	------	---	---	---	---	---	---

3	Pagar valor maior referente a conta de terreno	GAMA/SOARES	Realizar laudo de avaliação do preço do terreno e conferir com escritura o valor efetivamente pago.	-	-	-	-	-
4	Acréscimo de custos e verbas por utilizar premissas incorretas na concepção.	GAMA	Validação do fluxo de caixa (budgets e cronogramas). Acompanhamento mensal das verbas. Revisão periódica das premissas. Utilização de premissas conservadoras no cenário baseline.	-	-	-	-	-
5	Pendência de regularização jurídica do imóvel como inventários, retificações e unificações, etc.	GAMA	Diligência jurídica para verificar eventuais necessidades de regularizações do imóvel.	-	-	-	-	-
6	Acréscimo de custo para viabilizar a regularização do imóvel.	GAMA	Inserção de cláusula contratual no Acordo de Acionistas regrado que, caso o imóvel venha a ter Contingências cujo fato, ato ou omissão tenha sido ocasionado anterior a compra de participação do INVESTIDOR, inclusive, relacionados à SPE, o	-	-	-	-	-

			INCORPORADOR se responsabilizará em indenizar o INVESTIDOR por quaisquer Contingências decorrentes da inveracidade e/ou inexatidão das declarações e garantias prestadas.					
7	Atrasos na aprovação do projeto.	GAMA/SOARES	Definição de prazo limite para a obtenção do registro da incorporação, com cláusula de saída do fundo caso a aprovação não ocorra.	-	-	-	-	-
8	Risco de inadimplência do Incorporador em relação aos processos de licenciamento e aprovação do projeto.	GAMA	Realização de diligência no processo de licenciamento do imóvel, com o intuito de validar os prazos necessários para conclusão do licenciamento. Identificar os potenciais riscos e aspectos relevantes para a conclusão do licenciamento pretendido. Orientar e esclarecer a estratégia de aprovação do projeto frente à municipalidade ou aos órgãos públicos competentes. Identificar	-	-	-	-	-

			compromissos assumidos durante o licenciamento, provenientes das exigências formuladas pelos órgãos que possam gerar futuros custos significativos, tais como compensações ambientais, projetos de remediação em áreas contaminadas, execução de obras viárias.					
9	Risco de existir contaminação no terreno gerando custos não previstos referentes ao processo de remediação.	GAMA	Realização de Laudo ambiental para determinar eventual potencialidade de dano ambiental no imóvel e criar reserva de contingência.	-	-	-	-	-
10	Aumento no prazo de aprovação do projeto por problemas de contaminação.	GAMA	Realização de Laudo ambiental para determinar eventual potencialidade de dano ambiental no imóvel e realização de diligência de legalização para identificar as expectativas de prazo para aprovar o projeto	-	-	-	-	-

11	Aumento no prazo de aprovação do projeto por problemas ambientais.	GAMA	Realização de Laudo arbóreo para determinar eventual necessidade de se realizar compensações arbóreas. Consulta com especialistas para identificar outros problemas ambientais.	-	-	-	-	-
12	Risco de não aprovação para obtenção de crédito para financiamento da construção.	GAMA/SOARES	Verificação se a Incorporadora qualifica com relação às análises de crédito realizadas pelos bancos. Cláusulas contratuais para proteger o investidor caso a Incorporadora não se qualifique como tomadora de crédito.	-	-	-	-	-
13	Risco de denúncia da Incorporação e perda do ágio pago na entrada da parceria.	GAMA	Inserção de cláusula contratual regrado sobre a devolução do ágio em caso de denúncia da incorporação. Negociação de pagamento do ágio somente vinculado à performance de venda do projeto.	-	-	-	-	-
14	Aumento de oferta de produtos similares.	GAMA	Conversas com imobiliárias locais para acompanhamento de mercado. Atualização periódica da	-	-	-	-	-

			pesquisa de mercado para monitoramento da performance dos concorrentes e definição de estratégias.					
15	Risco de utilização de tabela de vendas errada.	GAMA	Criação de cláusula contratual exigindo a aprovação das duas partes com relação às tabelas de vendas que serão utilizadas. Criação de limites toleráveis de descontos para que as vendas sejam realizadas com maior velocidade.	-	-	-	-	-
16	Erros na definição da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas Vendas.	GAMA	Realização de reuniões estratégicas de alinhamento entre os sócios.	-	-	-	-	-
17	Inadimplência no pagamento.	GAMA/SOARES	Realizar análise de crédito do cliente no ato da venda.	-	-	-	-	-
18	Distrato de unidades.	GAMA/SOARES	Realizar acompanhamento periódico da carteira de recebíveis para identificar eventuais inadimplências e regularizar	-	-	-	-	-

			mediante renegociação com os clientes ou distrato da unidade.					
19	Má performance de vendas por rejeição à localização.	GAMA	Visita ao terreno logo no início do estudo, identificando players locais, conhecendo os serviços existentes na região, verificando a existência de itens de infraestrutura do entorno, dentre outros. Contratação de pesquisa de mercado.	-	-	-	-	-
20	Competição entre as unidades do empreendimento e as unidades do Permutante, em casos de aquisição do terreno por meio de permuta.	GAMA	Cláusula contratual regrado as condições e preço de venda das unidades do permutante.	-	-	-	-	-
21	Erros na execução da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas vendas.	GAMA	Realização de reuniões estratégicas de alinhamento entre os sócios.	-	-	-	-	-

22	Atrasos na obtenção de licenças ambientais por culpa do agente pública.	GAMA	Ações de monitoramento do cronograma e contratação de consultoria para acompanhar a aprovação.	-	-	-	-	-
23	Problemas de liquidez financeira do construtor.	GAMA	Contratar empresa de medição que realize o acompanhamento mensal da obra e seus pagamentos.	-	-	-	-	-
24	Risco de Inflação.	GAMA	Contrato de construção no regime de preço fechado.	-	-	-	-	-
25	Risco de realização da Obra com baixa qualidade construtiva	GAMA	Exigência de contratação de empresa especializada para realizar de forma imparcial a medição e monitoramento da obra.	-	-	-	-	-
26	Estimativa de prazo de Obra incorreta.	GAMA	Necessidade de acompanhamento mensal da obra, com técnico especializado fazendo a medição. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia).	-	-	-	-	-
27	Eventos Seguráveis, caracterizados como força maior ou caso fortuito.	GAMA	Plano de Seguros (Lucros Cessantes).	-	-	-	-	-
28	Greves	GAMA	Plano de Seguros (responsabilidade Civil).	-	-	-	-	-

29	Risco de definição do orçamento de obra subestimado.	GAMA	Realização de diligência no custo de construção orçado pelo Incorporador, considerando a realização de sondagens no imóvel. Contratação pelo regime de preço fechado. Realizar retenção da taxa de administração a título de garantia de excedente de custo a ser restituído após habite-se. Construtor deverá contratar seguro performance. Empresa de medição realizando acompanhamento mensal.	-	-	-	-	-
30	Problemas geológicos existentes, gerando aumento no custo de construção.	GAMA	Realização de sondagens no imóvel antes de se efetivar a aquisição. Realização de diligência de construção, com opinião de técnico especializado. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia).	-	-	-	-	-
31	Erros essenciais na construção da obra.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com	-	-	-	-	-

			Preço Fechado e com Seguro performance.					
32	Aumento de preços em materiais essenciais para o término da obra.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado e com Seguro performance.	-	-	-	-	-
33	Segurança dos trabalhadores contratados pelo Construtor.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado e Plano de Seguros (responsabilidade civil)	-	-	-	-	-
34	Reclamações de terceiros.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado e Plano de Seguros (responsabilidade civil)	-	-	-	-	-
35	Roubos ou furtos no local.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado.	-	-	-	-	-
36	Atraso no cronograma para a elaboração do Projeto Básico.	GAMA	A Construtora propõe e se compromete com um cronograma detalhado do projeto e contrata seguro Performance Bond.	-	-	-	-	-

37	Degradação de áreas em função da construção.	GAMA	Cláusula contratual prevendo o atendimento à legislação ambiental.	-	-	-	-	-
38	Mau desempenho dos subcontratados.	GAMA	contrato com subcontratos que prevejam multas e indenizações.	-	-	-	-	-
39	Mudanças tributárias.	GAMA	Contrato de construção no regime de preço fechado.	-	-	-	-	-
40	Custos de ações legais.	GAMA	Plano de Seguros (responsabilidade Civil), adequação a todas as normas ambientais e de segurança e implantação de ISO. Cláusulas contratuais resguardando o Investidor de responder por ações indevidas.	-	-	-	-	-
41	Risco de ficar com quantidade elevada de estoques do empreendimento até o término da obra.	GAMA	Cláusula contratual no Acordo de sócios com aplicação do princípio da Venda Forçada, ou seja, após 6 meses da averbação do habite-se da Construção e registro da instituição e especificação de condomínio, o Investidor terá a prerrogativa discricionária de	-	-	-	-	-

			estabelecer preços e condições para a venda de todas e quaisquer unidades não vendidas do Empreendimento.					
42	O Incorporador não ter condições de recompra das unidades futuras ao final do fundo.	GAMA	Cláusula contratual regrado sobre distribuição prioritária de dividendos e retorno de capital para viabilizar a saída do fundo antes.	-	-	-	-	-
43	Não conseguir securitizar a carteira ao final do ciclo do projeto para viabilizar a saída do fundo.	GAMA	Realizar análise de crédito do cliente no ato da venda. Realizar acompanhamento periódico da carteira de recebíveis para identificar eventuais inadimplências e regularizar mediante renegociação com os clientes ou distrato da unidade. Cláusula contratual regrado sobre distribuição prioritária de dividendos e retorno de capital para viabilizar a saída do fundo antes.	-	-	-	-	-

44	Atraso no repasse das unidades para a Banco.	GAMA/SOARES	Contratação de empresa especializada em repasse como consultores bancários.	-	-	-	-	-
45	Defeitos na obra.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato Preço Fechado. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia)	-	-	-	-	-
46	Risco de inadimplência do Incorporador em relação às chamadas de capital.	GAMA	Cláusula contratual no Acordo de sócios com penalidade por inadimplência. Realização de diligência de solidez financeira no Incorporador para identificar seu histórico de endividamento e liquidez.	-	-	-	-	-
47	Rescisão do Contrato de Gestão Imobiliária.	GAMA	Cláusula específica sobre os procedimentos para a rescisão e fixação de critérios para penalidades.	-	-	-	-	-
48	Demissões de pessoas chaves na Incorporadora gerando inadimplências do Incorporador	GAMA	Cláusulas contratuais no contrato de gestão imobiliária com penalidades por inadimplências do incorporador nas atividades de gestor imobiliário.	-	-	-	-	-

49	Risco de desvio de dinheiro.	GAMA	Criação de contas bancárias distintas, nas quais haja a necessidade de anuência dos dois parceiros para a realização de transações financeiras. Contratação de empresa fiscalizadora do processo de contas a pagar e contas a receber.	-	-	-	-	-
50	Inadimplências do Incorporador em Suas atividades de gestor imobiliário.	GAMA	Realização de diligência de estrutura empresarial para análise do Incorporador, verificando sua estrutura de funcionários e processos em relação às principais atividades como legalização, vendas, obra, repasse.	-	-	-	-	-
51	Risco de dano à imagem.	GAMA	Inserção de cláusula contratual no Acordo de Acionistas regrado a possibilidade da saída do fundo da SPE caso haja algum risco de dano a sua imagem. Pesquisa reputacional do sócio antes de se efetivar a parceria.	-	-	-	-	-

52	Desvios nos custos de formatação.	SOARES	Diligência Laudo de Aprovação	-	-	-	-	-
53	Paralisação do ciclo de <i>real estate</i> residencial.	SOARES	Diligência Legal	-	-	-	-	-
54	Desvio na velocidade de vendas das unidades.	SOARES	Diligência pesquisa de mercado	-	-	-	-	-
55	Desvio no preço de vendas das unidades.	SOARES	Análise Imobiliária	-	-	-	-	-
56	Desvio no custo de obra.	SOARES	Auditoria de Obra	-	-	-	-	-
57	Baixa qualidade da obra.	SOARES	Auditoria de Obra	-	-	-	-	-
58	Indisponibilidade de crédito imobiliário para aquisição.	SOARES	Análise dos Parceiros	-	-	-	-	-
59	Ineficiências causadas pelo incorporador no papel de gestor Imobiliário.	SOARES	Análise dos Parceiros	-	-	-	-	-
60	Ineficiências causadas pelo incorporador no papel de parceiro.	SOARES	Análise dos Parceiros	-	-	-	-	-



## APÊNDICE B - Entrevistas

## EMPREENDIMENTO P1

n.º	Risco	Autor	Plano de resposta proposto pelo autor	risco ocorreu?	teve impacto no: prazo ou custo?	Qual o Impacto em dias ou R\$	impacto: baixo, médio ou alto	Plano de resposta
7	Atrasos na aprovação do projeto.	GAMA/SOARES	Definição de prazo limite para a obtenção do registro da incorporação, com cláusula de saída do fundo caso a aprovação não ocorra.	sim	sim	atraso de 3 meses para o início das obras	médio	considerar um prazo maior para os tramites de aprovações junto a prefeitura local
14	Aumento de oferta de produtos similares.	GAMA	Conversas com imobiliárias locais para acompanhamento de mercado. Atualização periódica da pesquisa de mercado para monitoramento da performance dos concorrentes e definição de estratégias.	sim	não	apesar da alta concorrência, a velocidade de venda não foi prejudicada	baixo	acompanhar o mercado, criar produtos com pequenos diferenciais e preços competitivos
17	Inadimplência no pagamento.	GAMA/SOARES	Realizar análise de crédito do cliente no ato da venda.	sim	sim	prejuízo de 20 mil reais na receita de vendas	baixo	analisar o crédito rigorosamente, garantindo um fluxo de

								pagamento dentro da realidade do cliente
24	Risco de Inflação.	GAMA	Contrato de construção no regime de preço fechado.	sim	sim	aumento de 500 mil reais do orçamento da obra, com relação ao planejado	alto	considerar o aumento da inflação prevista no ciclo do empreendimento
26	Estimativa de prazo de Obra incorreta.	GAMA	Necessidade de acompanhamento mensal da obra, com técnico especializado fazendo a medição. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia).	sim	sim	atraso de 4 meses da entrega da obra	médio	realizar cronograma de obra detalhado e contratar auditoria para acompanhamento mensal
31	Erros essenciais na construção da obra.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado e com Seguro performance.	sim	sim	atraso de 2 meses para correções de serviços e aumento de 50 mil reais do orçamento da obra, com relação ao planejado	médio	investir em controle de qualidade de serviço
32	Aumento de preços em materiais essenciais para o término da obra.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado e com Seguro performance.	sim	sim	aumento de 500 mil reais do orçamento da obra, com relação ao planejado	alto	considerar o aumento da inflação prevista no ciclo do empreendimento

35	Roubos ou furtos no local.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado.	sim	sim	aumento no custo de construção de 10 mil reais e atraso pontuais para realização de serviços devido a falta do material	baixo	investir em segurança, em obras de pequeno porte o serviço de portaria remota pode ser uma boa solução, além da contratação de seguros contra danos e furtos.
45	Defeitos na obra.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato Preço Fechado. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia)	sim	sim	atraso de 2 meses para correções de serviços e aumento de 50 mil reais do orçamento da obra, com relação ao planejado	médio	investir em controle de qualidade de serviço
56	Desvio no custo de obra.	SOARES	Auditoria de Obra	sim	sim	aumento de 500 mil reais do orçamento da obra, com relação ao planejado	alto	considerar o aumento da inflação prevista no ciclo do empreendimento

62	Desvio no prazo de obra.	SOARES	Auditoria de Obra	sim	sim	atraso de 4 meses da entrega da obra	médio	realizar cronograma de obra detalhado e contratar auditoria para acompanhamento mensal
<b>NOVOS RISCOS IDENTIFICADOS PELO ENTREVISTADO</b>								
63	atraso na contratação do empreendimento junto ao banco parceiro	entrevistado empreendimento P1	iniciar o processo ao mesmo tempo do tramite de aprovação junto a prefeitura	sim	sim	atraso em 3 meses para o início da obra	médio	iniciar o processo ao mesmo tempo do tramite de aprovação junto a prefeitura
64	problemas de danos aos imóveis dos vizinhos	entrevistado empreendimento P1	laudo de vistoria e investir em proteções mecânicas, para evitar os danos	sim	sim	aumento no custo de 5 mil para manutenção dos imóveis afetados	baixo	laudo de vistoria e investir em proteções mecânicas, para evitar os danos
65	falta de mão de obra local	entrevistado empreendimento P1	planejar com antecedência, para realização de processos seletivos	sim	sim	atraso de 2 meses da entrega da obra	médio	planejar com antecedência, para realização de processos seletivos
66	baixa qualidade de mão de obra local	entrevistado empreendimento P1	realizar processos seletivos e contratação por período de experiencia	sim	sim	retrabalho gerando custo de 50 mil reais e atraso de 2 meses no cronograma	baixo	realizar processos seletivos e contratação por período de experiencia

67	alta taxa de manutenção pós-obra	entrevistado empreendimento P1	investir em controle de qualidade de serviço	sim	sim	custo de 60 mil pós-obra	médio	investir em controle de qualidade de serviço
68	atrasos em serviços de terceiros	entrevistado empreendimento P1	contrato com previsão de multa por atraso	sim	sim	atraso de 1 mês no cronograma de obra	baixo	contrato com previsão de multa por atraso
69	baixa qualidade nos serviços de terceiros	entrevistado empreendimento P1	pesquisar histórico de serviços da empresa a ser contratada e investir em controle de qualidade	sim	sim	insatisfação com o cliente	baixo	pesquisar histórico de serviços da empresa a ser contratada e investir em controle de qualidade

## EMPREENDIMENTO P2

n.º	Risco	Autor	Plano de resposta proposto pelo autor	risco ocorreu?	teve impacto no: prazo ou custo?	Qual o Impacto em dias ou R\$	impacto: baixo, médio ou alto	Plano de resposta
5	Pendência de regularização jurídica do imóvel como inventários, retificações e unificações etc.	GAMA	Diligência jurídica para verificar eventuais necessidades de regularizações do imóvel.	sim	sim	retificação de área na matrícula, com baixo custo e baixo impacto no cronograma de aprovação do empreendimento	baixo	investigar documentação antes da compra do terreno
7	Atrasos na aprovação do projeto.	GAMA/SOARES	Definição de prazo limite para a obtenção do registro da incorporação, com cláusula de saída do fundo caso a aprovação não ocorra.	sim	sim	atraso de 2 meses para o início das obras	médio	considerar um prazo maior para os tramites de aprovações junto a prefeitura local
34	Reclamações de terceiros.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado e Plano	sim	não	-	-	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço

			de Seguros (responsabilidade civil)					Fechado e Plano de Seguros (responsabilidade civil)
35	Roubos ou furtos no local.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado.	sim	sim	aumento no custo de construção de valores muito baixos, e atraso pontuais para realização de serviços devido a falta do material	baixo	contratação de segurança com câmeras e monitoramento remoto, além da contratação de seguro
54	Desvio na velocidade de vendas das unidades.	SOARES	Diligência pesquisa de mercado	sim	não	-	-	Diligência pesquisa de mercado
64	problemas de danos aos imóveis dos vizinhos	entrevistado empreendimento P1	laudo de vistoria e investir em proteções mecânicas, para evitar os danos	sim	não	-	-	laudo de vistoria e investir em proteções mecânicas, para evitar os danos

65	falta de mão de obra local	entrevistado empreendimento P1	planejar com antecedência, para realização de processos seletivos	sim	sim	atraso de 1 mês no cronograma da obra	baixo	planejar com antecedência, para realização de processos seletivos
66	baixa qualidade de mão de obra local	entrevistado empreendimento P1	realizar processos seletivos e contratação por período de experiência	sim	sim	atraso de 1 mês no cronograma da obra	baixo	realizar processos seletivos e contratação por período de experiência
67	alta taxa de manutenção pós-obra	entrevistado empreendimento P1	investir em controle de qualidade de serviço	não	-	-	-	-
68	atrasos em serviços de terceiros	entrevistado empreendimento P1	contrato com previsão de multa por atraso	não	-	-	-	-
69	baixa qualidade nos serviços de terceiros	entrevistado empreendimento P1	pesquisar histórico de serviços da empresa a ser contratada e	não	-	-	-	-

			investir em controle de qualidade					
<b>NOVOS RISCOS IDENTIFICADOS PELO ENTREVISTADO</b>								
70	chuva	entrevistado empreendimento P2	prever de acordo com a serie histórica, a incidência da chuva e planejar serviços que possam ser realizados nesses períodos.	sim	sim	atraso no cronograma da obra em 1 mês	baixo	prever de acordo com a serie histórica, a incidência da chuva e planejar serviços que possam ser realizados nesses períodos.
71	falta de fornecimento de concreto adequado para lajes protendidas	entrevistado empreendimento P2	pesquisar fornecedor que tenha competência para atender com o produto necessário	sim	sim	atraso de 2 dias em cada ciclo de laje	médio	pesquisar fornecedor que tenha competência para atender com o produto necessário
72	dificuldade para realização de fundação devido ao nível do lençol freático	entrevistado empreendimento P2	contratação de bomba de rebaixamento adicional	sim	sim	aumento no custo de construção em 5 mil reais	baixo	contratação de bomba de rebaixamento adicional

73	dificuldade de contratação de cargos administrativos	entrevistado empreendimento P2	abrir processos seletivos e buscar indicações	sim	não	-	-	abrir processos seletivos e buscar indicações
----	--	--------------------------------	---	-----	-----	---	---	---

## EMPREENDIMENTO S3

n.º	Risco	Autor	Plano de resposta proposto pelo autor	risco ocorreu?	teve impacto no: prazo ou custo?	Qual o Impacto em dias ou R\$	impacto: baixo, médio ou alto	Plano de resposta
7	Atrasos na aprovação do projeto.	GAMA/SOARES	Definição de prazo limite para a obtenção do registro da incorporação, com cláusula de saída do fundo caso a aprovação não ocorra.	sim	sim	atraso no início das obras em 6 meses e 2% pioram do resultado da tir.	alto	pressão na política local e rigor no atendimento das leis
9	Risco de existir contaminação no terreno gerando custos não previstos referentes ao processo de remediação.	GAMA	Realização de Laudo ambiental para determinar eventual potencialidade de dano ambiental no imóvel e criar reserva de contingência.	sim	não	-	-	realização de laudo ambiental.
14	Aumento de oferta de produtos similares.	GAMA	Conversas com imobiliárias locais para acompanhamento de mercado. Atualização periódica da pesquisa de	sim	não	-	-	nenhum plano de resposta foi implementado

			mercado para monitoramento da performance dos concorrentes e definição de estratégias.					
16	Erros na definição da estratégia de Marketing, impactando negativamente nas Vendas.	GAMA	Realização de reuniões estratégicas de alinhamento entre os sócios.	sim	sim	impacto na curva de vendas	baixo	alterar as estratégias de mkt e comunicação.
17	Inadimplência no pagamento.	GAMA/SOARES	Realizar análise de crédito do cliente no ato da venda.	sim	não	-	-	análise criteriosa de crédito dos clientes
18	Distrato de unidades.	GAMA/SOARES	Realizar acompanhamento periódico da carteira de recebíveis para identificar eventuais inadimplências e regularizar mediante renegociação com os clientes ou distrato da unidade.	sim	sim	retrabalho	baixo	Realizar análise de crédito do cliente no ato da venda.
30		GAMA		sim	sim		médio	estudo de solo

	Problemas geológicos existentes, gerando aumento no custo de construção.		Realização de sondagens no imóvel antes de se efetivar a aquisição. Realização de diligência de construção, com opinião de técnico especializado. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia).			aumento no custo de fundação 5%		
65	falta de mão de obra local	entrevistado empreendimento P1	planejar com antecedência, para realização de processos seletivos	sim	não	não	-	trazer mão de obra própria de São Paulo
66	baixa qualidade de mão de obra local	entrevistado empreendimento P1	realizar processos seletivos e contratação por período de experiência	sim	não	não	-	trazer mão de obra própria de São Paulo
68	atrasos em serviços de terceiros	entrevistado empreendimento P1	contrato com previsão de multa por atraso	sim	não	-	-	trazer mão de obra própria de São Paulo
69	baixa qualidade nos serviços de terceiros	entrevistado empreendimento P1	pesquisar histórico de serviços da empresa a ser contratada e investir em controle de qualidade	sim	não	-	-	trazer mão de obra própria de São Paulo

73	dificuldade de contratação de cargos administrativos	entrevistado empreendimento P2	abrir processos seletivos e buscar indicações	sim	não	-	-	abrir processos seletivos e buscar indicações
<b>NOVOS RISCOS IDENTIFICADOS PELO ENTREVISTADO</b>								
74	intempéries da maresia	entrevistado s3	investir em revestimentos externos que tragam mais durabilidade a edificação	sim	sim	aumento no custo do revestimento externo em 10 %	alto	investir em revestimentos externos que tragam mais durabilidade a edificação
75	perfil do público sujeito a mais reclamações	entrevistado s3	investir em relacionamento ao cliente	sim	sim	aumento no custo administrativo de 1%	baixo	investir em relacionamento ao cliente
76	informalidade de renda	entrevistado s3	investigar a composição de renda dos clientes	sim	não	-	-	investigar a composição de renda dos clientes
77	qualidade do fornecedor	entrevistado s3	classificar os fornecedores pelo histórico de atendimento das compras	sim	não	-	-	classificar os fornecedores pelo histórico de

								atendimento das compras
78	informalidade nos ambientes profissionais	entrevistados3	classificar fornecedores e prestadores de serviços terceirizados conforme histórico.	sim	não	-	-	classificar fornecedores e prestadores de serviços terceirizados conforme histórico.

## EMPREENHIMENTO SS4

n.º	Risco	Autor	Plano de resposta proposto pelo autor	risco ocorreu?	teve impacto no: prazo ou custo?	Qual o Impacto em dias ou R\$	impacto: baixo, médio ou alto	Plano de resposta
7	Atrasos na aprovação do projeto.	GAMA/SOARES	Definição de prazo limite para a obtenção do registro da incorporação, com cláusula de saída do fundo caso a aprovação não ocorra.	sim	sim	atraso de 3 meses para o início das obras.	médio	pressão na política local e rigor no atendimento das leis
24	Risco de Inflação.	GAMA	Contrato de construção no regime de preço fechado.	sim	sim	aumento de 15% no custo esperado	alto	nenhum plano de resposta foi preparado
26	Estimativa de prazo de Obra incorreta.	GAMA	Necessidade de acompanhamento mensal da obra, com técnico especializado fazendo a medição. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia).	sim	sim	atraso de 4 meses do cronograma inicial	médio	contratação de auditoria técnica para acompanhamento

30	Problemas geológicos existentes, gerando aumento no custo de construção.	GAMA	Realização de sondagens no imóvel antes de se efetivar a aquisição. Realização de diligência de construção, com opinião de técnico especializado. Previsão de Plano de Seguros (riscos de engenharia).	sim	sim	aumento no custo de fundação	médio	inclusão de aumento do custo planejamento financeiro
44	Atraso no repasse das unidades para a Banco.	GAMA/SOARES	Contratação de empresa especializada em repasse como consultores bancários.	sim	sim	atraso de 2 meses para a contratação do empreendimento junto ao banco	médio	não houve plano de resposta
63	atraso na contratação do empreendimento junto ao banco parceiro	entrevistado empreendimento P1	iniciar o processo ao mesmo tempo do tramite de aprovação junto a prefeitura	sim	sim	2 meses	médio	não houve plano de resposta
65	falta de mão de obra local	entrevistado empreendimento P1	planejar com antecedência, para	sim	sim	aumento no custo de mão de obra de 5%	médio	trazer mão de obra própria de são Paulo

			realização de processos seletivos					
66	baixa qualidade de mão de obra local	entrevistado empreendimento P1	realizar processos seletivos e contratação por período de experiência	sim	sim	aumento no custo de mão de obra de 5%	médio	trazer mão de obra própria de São Paulo
74	intempéries da maresia	entrevistado S3	investir em revestimentos externos que tragam mais durabilidade a edificação	sim	sim	aumento no custo do revestimento externo em 10 %	alto	investir em revestimentos externos que tragam mais durabilidade a edificação
<b>NOVOS RISCOS IDENTIFICADOS PELO ENTREVISTADO</b>								
79	custo pelo clima local (todos ambientes com necessidade de infra para ar-condicionado, mesmo em empreendimento padrão de baixo custo)	entrevistado SS4	prever infra necessária em projeto para inclusão no orçamento do custo da obra	sim	sim	aumento no custo da obra	médio	prever infra necessária em projeto para inclusão no orçamento do custo da obra

80	fundação de custo elevado	entrevistado SS4	prever no orçamento inicial	sim	sim	aumento no custo da obra	médio	prever no orçamento inicial
81	contrapartida prefeitura	entrevistado SS4	verificar a necessidade de contrapartida antes da decisão de investimento	sim	sim	3 milhões de Reais de contrapartida	alto	verificar a necessidade de contrapartida antes da decisão de investimento
82	rede de água e esgoto pelo impacto do empreendimento	entrevistado SS4	solicitar carta de diretriz técnica das concessionárias, para inclusão de possíveis custos no orçamento	sim	sim	4 milhões de Reais investidos em infra	alto	solicitar carta de diretriz técnica das concessionárias, para inclusão de possíveis custos no orçamento

## EMPREENDIMENTO G5

n.º	Risco	Autor	Plano de resposta proposto pelo autor	risco ocorreu?	teve impacto no: prazo ou custo?	Qual o Impacto em dias ou R\$	impacto: baixo, médio ou alto	Plano de resposta
7	Atrasos na aprovação do projeto.	GAMA/SOARES	Definição de prazo limite para a obtenção do registro da incorporação, com cláusula de saída do fundo caso a aprovação não ocorra.	sim	sim	atraso de 2 meses para o início das obras	médio	pressão na política local e rigor no atendimento das leis
35	Roubos ou furtos no local.	GAMA	SPE contrata empresa construtora por meio de um contrato com Preço Fechado.	sim	sim	prejuízos de 20 mil reais	baixo	contratação de seguro e segurança remota instalada em obra
36	Atraso no cronograma para a elaboração do Projeto Básico.	GAMA	A Construtora propõe e se compromete com um cronograma detalhado do projeto	sim	sim	atraso de 2 meses para o início das obras	médio	clausula contratual com previsão de multa por atrasos na elaboração do projeto

			e contrata seguro Performance Bond.					
40	Custos de ações legais.	GAMA	Plano de Seguros (responsabilidade Civil), adequação a todas as normas ambientais e de segurança e implantação de ISO. Cláusulas contratuais resguardando o Investidor de responder por ações indevidas.	sim	sim	aumento no custo de 20 mil reais	baixo	contratação de acessória jurídica para mitigar riscos com ações legais
51	Risco de danos à imagem.	GAMA	Inserção de cláusula contratual no Acordo de Acionistas regravando a possibilidade da saída do fundo da SPE caso haja algum risco de dano a sua	sim	sim	redução de 10% na velocidade de venda dos outros empreendimentos	médio	realizar estudos para que os empreendimentos tenham maior aceitação e sejam de interesse da comunidade local

			imagem. Pesquisa reputacional do sócio antes de se efetivar a parceria.					
64	problemas de danos aos imóveis dos vizinhos	entrevistado empreendimento P1	laudo de vistoria e investir em proteções mecânicas, para evitar os danos	sim	sim	aumento no custo de 20 mil reais e embargo da obra	baixo	realizar laudos prévios e investir em técnicas que possam garantir o máximo de segurança aos imóveis vizinhos
65	falta de mão de obra local	entrevistado empreendimento P1	planejar com antecedência, para realização de processos seletivos	sim	sim	atraso de 2 meses para o início das obras	médio	realizar processo seletivo com antecedência mínima de 2 meses para o início de cada etapa
66	baixa qualidade de mão de obra local	entrevistado empreendimento P1	realizar processos seletivos e contratação por período de experiência	sim	não	-	-	realizar processos seletivos e contratação por período de experiência
73	dificuldade de contratação de	entrevistado empreendimento P2	abrir processos seletivos e buscar indicações	sim	não	-	-	abrir processos seletivos e buscar indicações

	cargos administrativos							
74	intempéries da maresia	entrevistado S3	investir em revestimentos externos que tragam mais durabilidade a edificação	sim	não	-	-	-
78	informalidade nos ambientes profissionais	entrevistado S3	classificar fornecedores e prestadores de serviços terceirizados conforme histórico.	sim	não	-	-	-
79	custo pelo clima local (todos ambientes com necessidade de infra para ar-condicionado, mesmo em empreendimento padrão de baixo custo)	entrevistado SS4	prever infra necessária em projeto para inclusão no orçamento do custo da obra	sim	não	-	-	-

**NOVOS RISCOS IDENTIFICADOS PELO ENTREVISTADO**

83	divergência entre legislação da prefeitura local com as regras da loteadora	entrevistado G5	solicitar ficha técnica prefeitura e comparar com a regra da loteadora antes da compra do terreno	sim	sim	redução do projeto inicial em 10% da área que seria construída	alto	solicitar ficha técnica prefeitura e comparar com a regra da loteadora antes da compra do terreno
84	greves da comunidade local contra a realização do empreendimento	entrevistado G5	realizar estudos para que os empreendimentos tenham maior aceitação e sejam de interesse da comunidade local	sim	sim	impacto de 100% no sucesso de vendas	alto	realizar estudos para que os empreendimentos tenham maior aceitação e sejam de interesse da comunidade local
85	embargo por dano físico ao imóvel vizinho	entrevistado G5	realizar laudos prévios e investir em técnicas que possam garantir o máximo de segurança aos imóveis vizinhos	sim	sim	embargo da obra e impacto de 100% no retorno do empreendimento	alto	realizar laudos prévios e investir em técnicas que possam garantir o máximo de segurança aos imóveis vizinhos