



Montagem de projeto de investimento: caso prático de um prédio multifamiliar para venda em Portimão

Trabalho de Projeto

Paulo Alexandre da Silva Pinto

Mestrado em Avaliação e Gestão de Ativos Imobiliários

Tomar. outubro. 2023

Montagem de projeto de investimento: caso prático de um prédio multifamiliar para venda em Portimão

Trabalho de Projeto

Paulo Alexandre da Silva Pinto

Orientado por:

Professor Doutor, MsC; Eng.º Civil João Correia Gomes, ESAI

Trabalho de Projeto apresentado ao Instituto Politécnico de Tomar e Escola Superior de Actividades Imobiliárias para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Avaliação e Gestão de Ativos Imobiliários

Dedico este trabalho aos meus pais em forma de agradecimento por todas as oportunidades e ensinamentos fundamentais que me deram e que me possibilitaram chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Há uma frase que significa muito para mim, que marca a minha forma de olhar sobre todas as situações e desafios da vida:

“dá o passo que o caminho aparece”

Esta frase esteve no início desta desgastante, mas prazerosa caminhada que foi o mestrado e, claro está, no início deste trabalho. Este trabalho é também o reflexo desta minha atitude perante a vida, a vontade de aprender, a vontade de crescer e a vontade de vencer.

Dei o primeiro passo e o caminho apareceu, por isso, apraz-me agradecer a mim próprio por me ter desafiado a agarrar esta caminhada e ao universo por ter colocado no meu caminho oportunidades e pessoas incríveis.

Agradeço do fundo do meu coração aos meus pais por todos os valores que me transmitiram e por todas as oportunidades para crescer que me deram. Aos meus irmãos por todo o carinho que me dão. E à minha namorada pelo apoio e motivação que me deu para concluir esta etapa.

Agradecer ainda a todos os professores que me transmitiram muitos dos seus conhecimentos e, em especial, agradecer ao professor João Correia Gomes pela orientação e à professora Cristina Costa por todo o auxílio e disponibilidade que teve durante estes dois anos de mestrado.

RESUMO

Este projeto de mestrado representa a concretização prática dos conhecimentos adquiridos no âmbito da disciplina de Montagem de Projetos de Investimento, integrada no programa de estudos do Mestrado em Avaliação e Gestão de Ativos Imobiliários.

O presente trabalho consiste na realização de um caso de estudo que pretende analisar a viabilidade de um potencial investimento num empreendimento residencial, a ser construído numa urbanização na cidade de Portimão, através da elaboração de um plano de negócios.

O estudo abarca uma breve revisão bibliográfica, uma concisa descrição da metodologia adotada na estruturação deste projeto de investimento e a sua aplicação prática. Tem-se em consideração diversos temas, tais como o planeamento do empreendimento imobiliário, a análise e quantificação do risco e a análise de viabilidade.

Entre os cenários considerados na aplicação prática, identifica-se um cenário que se destaca como o mais adequado para a efetivação do empreendimento, com base nos resultados obtidos na avaliação do investimento (VAL e TIR). Adicionalmente, são propostas melhorias visando otimizar o desenvolvimento e os resultados do empreendimento.

Palavras-chave: Análise de projetos; Investimento Imobiliário; Planeamento; Projeto de Investimento Imobiliário; Plano de Negócio

ABSTRACT

This master's project represents the practical realization of the knowledge acquired within the scope of the course in Investment Project Assembly, integrated into the curriculum of the Master's program in Real Estate Asset Assessment and Management.

The current work involves the execution of a case study aimed at analyzing the feasibility of a potential investment in a residential development to be constructed in an urban area in the city of Portimão, through the formulation of a business plan.

The study encompasses a concise literature review, a succinct description of the methodology adopted in structuring this investment project, and its practical application. Several topics are taken into consideration, including real estate development planning, risk analysis and quantification, and feasibility analysis.

Among the scenarios considered in the practical application, one scenario stands out as the most suitable for the realization of the development, based on the results obtained in the investment evaluation (NPV and IRR). Additionally, proposals are put forward to optimize the development and its outcomes.

Keywords: Project analysis; Real Estate Investment; Planning; Real Estate Investment Project; Business Plan

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	vii
RESUMO.....	ix
ABSTRACT.....	xi
ÍNDICE	xiii
ÍNDICE DE TABELAS.....	xvii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xix
LISTA DE ABREVIATURAS	xxi
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	3
2.1 Conceito e a Importância do Investimento Imobiliário.....	3
2.2 Montagem de Projetos de Investimento Imobiliário	5
2.2.1 Importância da Montagem de Projetos de Investimento.....	6
2.2.2 Atividades Chave na Montagem de Projetos de Investimento	7
2.2.2.1 Análise de Oportunidades	7
2.2.2.2 Planeamento do Projeto	8
2.2.2.3 Definição do Prémio de Risco	12
2.2.2.4 Definição de Pressupostos	14
2.2.2.5 Análise de Viabilidade	15
3 METODOLOGIA	19
3.1 Análise de Oportunidades	19
3.1.1 Análise Preliminar ao Imóvel.....	19
3.1.2 Limitações e Oportunidades do Projeto	19
3.1.2.1 Contextuais.....	20
3.1.2.2 Licenciamento	20
3.1.2.3 Financeiras	21
3.1.3 Prospeção do Mercado Local	22
3.2 Planeamento do Projeto.....	22
3.2.1 Montagem de Cenários e Definição de Pressupostos	22
3.2.2 Calendarização das Atividades.....	23
3.2.3 Custos Diretos e Indiretos do Projeto	24
3.2.4 Determinação de Preços e <i>Timings</i> de Venda	25
3.2.5 Quantificação do Risco/Rendibilidade Esperada do Projeto	25
3.2.6 Plano de <i>Cash-flows</i>	26

3.2.7	Plano de Financiamento.....	27
3.3	Análise de Viabilidade.....	27
4	CASO DE ESTUDO.....	29
4.1	Análise de Oportunidades	29
4.1.1	Análise Preliminar ao Imóvel.....	29
4.1.2	Limitações e Oportunidades do Projeto	30
4.1.2.1	Contextuais	30
4.1.2.2	Licenciamento.....	30
4.1.2.3	Financeiras.....	32
4.1.3	Prospecção do Mercado Local	32
4.1.4	Conclusão da Prospecção de Mercado	35
4.2	Planeamento do Projeto.....	35
4.2.1	Montagem de Cenários e Definição de Pressupostos	35
4.2.2	Calendarização das Atividades	36
4.2.3	Quantificação dos Custos Diretos e Indiretos do Projeto	39
4.2.3.1	Custos Diretos de Construção - Cenário 1.....	41
4.2.3.2	Custos Diretos de Construção - Cenário 2.....	42
4.2.4	Determinação de Preços e <i>Timings</i> de Venda	42
	Mapa de Vendas e Recebimentos - Cenário 1.....	45
	Mapa de Vendas e Recebimentos - Cenário 2.....	45
4.2.5	Quantificação do Risco/Rendibilidade Esperada do Projeto	46
4.2.6	Plano de <i>Cash-flows</i>	48
4.2.6.1	Plano de <i>Cash-flows</i> - Cenário 1	49
4.2.6.2	Plano de <i>Cash-flows</i> - Cenário 2	50
4.2.7	Plano de Financiamento.....	51
4.2.7.1	Plano de Financiamento - Cenário 1.....	52
4.2.7.2	Plano de Financiamento - Cenário 2.....	53
4.3	Análise de Viabilidade.....	54
	Cenário 1	54
	Cenário 2	55
	Conclusão da Análise de Viabilidade.....	56
5	CONCLUSÕES	57
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
	ANEXO 01- DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL (LOTE 60) (CRP e CPU).....	61
	ANEXO 02- DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL (LOTE 61) (CPU e CPR).....	65
	ANEXO 03- RECONHECIMENTO FÍSICO AO IMÓVEL.....	69
	ANEXO 04- ALVARÁ DE LOTEAMENTO (PLANTA E QUADRO SÍNTESE)	73
	ANEXO 05- ESTUDO PRÉVIO PROJETO ARQUITETURA	75

ANEXO 06- MAPA DE PESQUISA DE IMÓVEIS NO PORTAL IDEALISTA	78
ANEXO 07- SIMULAÇÃO DE CUSTO DE RECONSTRUÇÃO T2 - APS	79
ANEXO 08- SIMULAÇÃO DE CUSTO DE RECONSTRUÇÃO T3 - APS	81
ANEXO 09- CUSTO DE LICENCIAMENTO - CENÁRIO 1.....	83
ANEXO 10- CUSTO DE LICENCIAMENTO - CENÁRIO 2.....	84
ANEXO 11- QUANTIFICAÇÃO DO RISCO/RENDIBILIDADE DO PROJETO.....	85
ANEXO 12- PLANO GERAL PARA O CENÁRIO 1 - ECONÓMICO.....	88
ANEXO 13- PLANO GERAL PARA O CENÁRIO 1 - ECONÓMICO-FINANCEIRO	90
ANEXO 14- PLANO GERAL PARA O CENÁRIO 2 - ECONÓMICO.....	92
ANEXO 15- PLANO GERAL PARA O CENÁRIO 2 - ECONÓMICO-FINANCEIRO	94

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Relação entre a pontuação a atribuir e o risco percebido para cada atividade	26
Tabela 2- Prospeção de mercado para apartamentos de tipologia T1.....	34
Tabela 3- Prospeção de mercado para apartamentos de tipologia T2.....	34
Tabela 4- Prospeção de mercado para apartamentos de tipologia T3.....	34
Tabela 5- Custos de construção extraídos de Relatórios de Avaliação para efeitos bancários.....	40
Tabela 6- Definição de preço de construção por metro quadrado de construção (por tipo de construção).....	40
Tabela 7- Custos com FF&E.....	41
Tabela 8- Custos diretos de construção - Cenário 1	42
Tabela 9- Custos diretos de construção - Cenário 2	42
Tabela 10- Preços de venda extraídos de Relatórios de Avaliação para efeitos bancários.....	43
Tabela 11 - Mapa de vendas e recebimentos - Cenário 1	45
Tabela 12 - Mapa de vendas e recebimentos - Cenário 2	45
Tabela 13- Estimativa de prémio de risco específico do projeto para cada fase	47
Tabela 14- Estimativa de prémio de risco total do projeto para cada fase	47
Tabela 15- Plano de <i>cash-flows</i> - Cenário 1	49
Tabela 16- Plano de <i>cash-flows</i> - Cenário 2	50
Tabela 17- Plano de financiamento para a análise económica - Cenário 1	52
Tabela 18- Plano de financiamento para a análise económico-financeira - Cenário 1.....	52
Tabela 19- Plano de financiamento para a análise económica - Cenário 2	53
Tabela 20- Plano de financiamento para a análise económico-financeira - Cenário 2.....	53
Tabela 21- Análise de viabilidade - Cenário 1.....	54
Tabela 22- Análise de viabilidade - Cenário 2.....	55
Tabela 23- Quadro resumo risco/retorno	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Importância dos componentes da habitação no PIB em Portugal, 1995-2019. Fonte: Rodrigues (2022).....	4
Figura 2- Retornos e retornos ajustados por classes de ativos- 1987-2004Q4. Adaptado de: Hudson-Wilson et al. (2005).....	5
Figura 3- Necessidade de financiamento líquida durante o desenvolvimento imobiliário. Adaptado de: Wu (2009).....	11
Figura 4- Vista aérea sobre os lotes e lotes contíguos (Fonte: Google Earth).....	31
Figura 5- Planta síntese do Alvará de Loteamento.....	31
Figura 6- Calendarização de atividades: Gráfico de Gantt.....	38
Figura 7- Gráfico representativo da evolução do prémio de risco total ao longo do projeto.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS

AML- Área Metropolitana de Lisboa
AMP- Área Metropolitana do Porto
APS- Associação Portuguesa de Seguradoras
CAPM- *Capital Asset Price Model*
CI- Confidencial Imobiliário
CMP- Camara Municipal de Portimão
CPCV- Contrato de Promessa Compra e Venda
CPU- Certidão Predial Urbana
CRP- Certidão do Registo Predial
EBITDA- *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*
ESG- *Environmental, Social, Governance*
ETAR- Estação de Tratamento de Águas Residuais
FFMS- fundação Francisco Manuel dos Santos
FF&E- *Furniture, Fixtures and Equipments*
IMI- Imposto Municipal sobre Imóveis
INE- Instituto nacional de Estatística
IR- Índice de Rendibilidade
IRC- Imposto sobre o Rendimento de Pessoas Coletivas
IVA- Imposto sobre o Valor Acrescentado
LTC- *Loan-to-cost*
NFM- Necessidades de Fundo de Maneio
NUTS- Nomenclatura das Unidades Territoriais (para fins estatísticos)
PDM- Plano Diretor Municipal
PIB- Produto Interno Bruto
PP- Plano Pormenor
PU- Plano de Urbanização
RAA- Região Autónoma dos Açores
RAM- Região Autónoma da Madeira
RGEU- Regulamento Geral das Edificações Urbana
RJGT- Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RJUE- Regime Jurídico da Urbanização e Edificação
SICC- Sistema de Informação de Custos de Construção
TAN- Taxa Anual Nominal
TIR- Taxa Interna de Rentabilidade
VAL- Valor Atualizado Líquido

1 INTRODUÇÃO

A crise do *subprime*, ocorrida no final da primeira década do século XXI, teve repercussões significativas nos investimentos imobiliários, gerando um clima de apreensão que se manifestou por meio de uma drástica queda no número anual de licenciamentos para a construção de novas habitações. Em 2007, o número de novos fogos atingiu 65 650 unidades, mas esse valor diminuiu para 6 996 em 2014 (INE, 2023c).

A partir de 2014, entretanto, testemunhamos um ressurgimento do otimismo no setor imobiliário, e em 2022, o número de novas habitações licenciadas já havia aumentado consideravelmente, atingindo a marca de 30 247 unidades (INE, 2023c).

Nos dias atuais, observa-se um entusiasmo renovado em relação à construção de imóveis, motivado pela necessidade premente de lidar com a escassez de habitação em Portugal. No entanto, é imperativo que este impulso seja acompanhado por uma abordagem cautelosa, tendo em vista a instabilidade económica e social que caracteriza o cenário internacional.

Devido à estrutura predominante das empresas em Portugal, muitas vezes a análise de empreendimentos imobiliários é conduzida de maneira superficial e amadora. É crucial sublinhar a importância dessa análise, uma vez que, o cálculo inadequado do investimento pode acarretar consequências desastrosas não apenas para os promotores e construtores, mas também para os compradores. Portanto, torna-se essencial que os passos nesse setor sejam dados com segurança. Daí a relevância da elaboração de projetos de investimento imobiliário.

O objetivo deste projeto de mestrado passa por responder à questão: “quais os pontos chave numa análise de um projeto de investimento imobiliário?”. Com o intuito de alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa abrangente para elucidar conceitos e identificar fases essenciais na formulação de um projeto de investimento imobiliário. Para além disso, procurou-se realizar um plano de negócios de um empreendimento multifamiliar em Portimão, abrangendo componentes como a visão, a análise de mercado, estratégia de vendas, plano financeiro e análise de viabilidade. Ressalta-se que, no que diz respeito ao financiamento do projeto, o autofinanciamento pode desempenhar um papel crucial, pois permite otimizar os custos associados ao financiamento, constituindo um elemento estratégico na melhoria dos resultados financeiros e de viabilidade dos empreendimentos. Importa ainda dar nota que, apesar deste projeto se focar no setor residencial, pretende-se que o modelo desenvolvido se possa aplicar a outro tipo de setores, tal como o setor de imóveis comerciais.

O presente trabalho está dividido em cinco partes, sendo o primeiro deles a Introdução, seguido por uma revisão da literatura, na qual será exposta a importância do investimento imobiliário sob uma perspectiva económica e social. Neste capítulo, também se abordará a relevância do planeamento de projetos de investimento imobiliário, bem como os conceitos e atividades-chave envolvidos na elaboração desses projetos. O terceiro capítulo tratará da metodologia adotada, que se baseou em análises documentais para suportar um estudo quantitativo. O quarto capítulo consistirá no desenvolvimento de um caso prático real, incluindo a análise de viabilidade do projeto em análise. Por fim, o quinto capítulo conterá as conclusões do trabalho, nas quais serão discutidos os principais resultados e implicações identificados.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Os imóveis fazem parte da nossa vida, são muito mais que “paredes ao alto”, transmitem energias e sensações, seja para viver, trabalhar ou para atividades de lazer. Para além disso, até à sua comercialização e utilização, os imóveis são resultado de uma enormidade de processos e de agentes envolvidos, o que torna este mercado especial dada a sua diversidade e complexidade. Neste contexto, a presente revisão de literatura pretende focar os pontos chave do desenvolvimento de uma montagem de projetos de investimento.

2.1 Conceito e a Importância do Investimento Imobiliário

O investimento desempenha um papel fundamental no crescimento e desenvolvimento da economia. Investir implica sacrificar o consumo imediato em favor do aumento da capacidade produtiva, o que, por sua vez, possibilitará um maior consumo no futuro (Silva, 2009). Desta forma, um investidor estará disposto a assumir os riscos associados à fase inicial de um projeto se perceber um potencial de valorização atrativo para o próprio (Matias, 2019).

Por sua vez, o conceito de imobiliário (ou imóvel) refere-se a um conjunto de bens com características distintas relativamente a outros ativos. Estas características incluem fixidez espacial, durabilidade, heterogeneidade, reduzida liquidez, elevados custos de informação e transação, elevado preço unitário, intervenção governamental, ciclo de promoção e oferta (das Neves et al., 2018).

Desta forma, o conceito de investimento imobiliário pode ser definido como a aquisição, por parte de um investidor, de um imóvel (ou parte de um ou vários) com o objetivo de promover uma maior criação de riqueza no futuro. Por conseguinte, para o investidor, o retorno total do investimento num bem imobiliário resulta da soma da valorização do imóvel e da receita gerada por este (rendas) (Suárez, 2009).

O setor de atividades imobiliárias engloba uma ampla variedade de funções, que abrangem desde a captação, gestão e avaliação de propriedades até a intermediação e procura de investidores. Todas essas ocupações operam no contexto da aquisição, venda e arrendamento de bens imóveis (ePortugal.gov.pt, 2023).

No que diz respeito à relevância deste setor, para além da satisfação das necessidades de conforto e segurança, o setor imobiliário desempenha um papel de grande peso na economia e no sistema financeiro de um país, uma vez que os imóveis, dada sua natureza como ativos tangíveis de alto valor, são frequentemente utilizados como colaterais ou garantias em

operações de financiamento e investimento empresarial. Portanto, uma diminuição no valor dos imóveis, que atuam como colaterais ou garantias, pode resultar numa retração nos investimentos, uma vez que as empresas dependem, em grande parte, dos seus capitais próprios (Gan, 2004).

Ilustrativamente na Figura 1, Davis & Heathcote (2003) desenvolveram um modelo que permitiu concluir que o investimento residencial está positivamente correlacionado com o consumo, com o investimento não residencial e com o PIB, o que implica que uma parte significativa da produção está dependente deste setor (Davis & Heathcote, 2003). Para além disso, segundo a Fundação Francisco Manuel dos Santos, a contribuição do mercado imobiliário de habitação para o PIB é a junção de quatro grandes componentes: rendas imputadas, rendas, investimento residencial e *utilities* (água, eletricidade, gás, etc.) e representava cerca de 20% do PIB português em 2017 (Rodrigues, 2022).

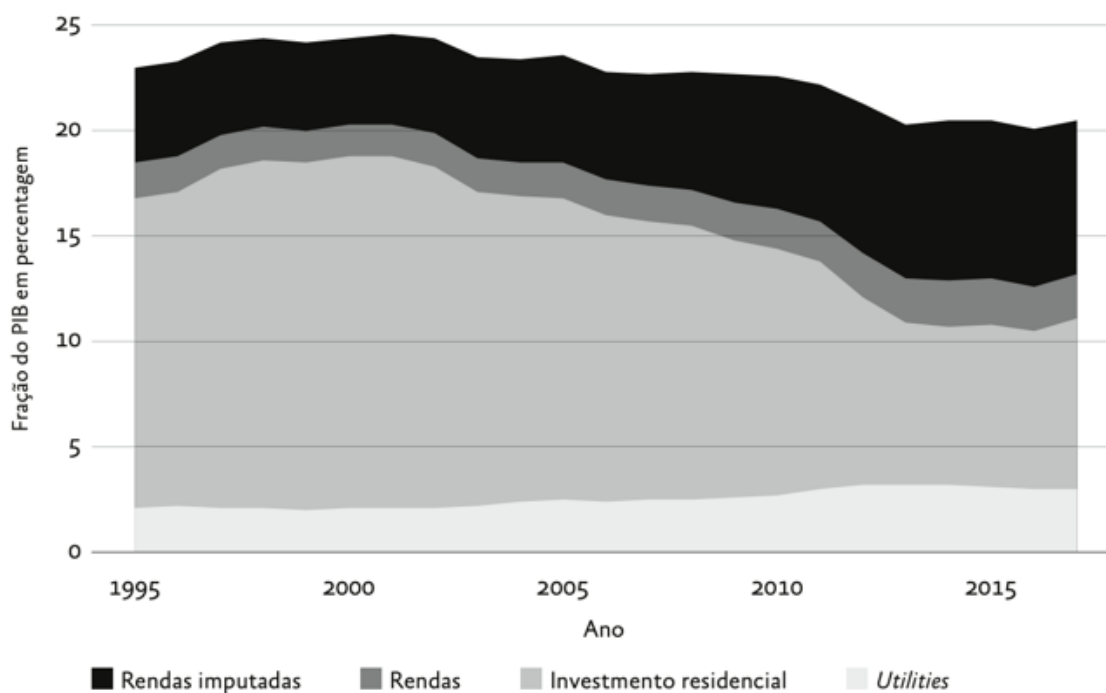


Figura 1- Importância dos componentes da habitação no PIB em Portugal, 1995-2019.

Fonte: Rodrigues (2022)

Adicionalmente, o investimento imobiliário surge também como forma de diversificar portfólios de investimento e redução de risco. Hudson-Wilson et al. (2005) analisou as taxas de retorno e de risco do setor imobiliário, das obrigações e das ações. A conclusão a que chegaram é que o mercado imobiliário supera ambos os ativos em termos de retorno total por unidade de risco (ver Figura 2). Portanto, há uma justificativa sólida para incluir ativos imobiliários numa carteira de investimentos, visando a obtenção de retornos com riscos devidamente calculados.

	Rendibilidade	Risco	Rendibilidade por unidade de Risco	Índice de Sharpe
Invest. Imobiliário	7,89%	3,60%	2,19	0,86
Obrigações	8,04%	5,10%	1,58	0,64
Ações	13,10%	17,50%	0,75	0,47

Figura 2- Retornos e retornos ajustados por classes de ativos- 1987-2004Q4.

Adaptado de: Hudson-Wilson et al. (2005)

Numa carteira de investimentos, uma alocação entre 5 e 15% do capital a ativos imobiliários significa uma redução de 5 a 10% do nível de risco dessa carteira (Hoesli et al., 2003).

Para além disso, os ativos imobiliários têm a capacidade de gerar rendimento passivo (Mohammad, 2020). Ou seja, com um esforço “único” tem capacidade para gerar rendimento “enquanto se dorme” para o futuro (Mohammad, 2020).

Por último, embora não haja um consenso universal sobre o assunto, as características inerentes ao setor imobiliário e aos seus rendimentos suscitam argumentos intuitivos para destacar a sua capacidade de atuar como uma proteção eficaz contra a inflação. Essa perspetiva é em parte sustentada já que os fluxos de caixa provenientes de investimentos imobiliários costumam ser protegidos por cláusulas que preveem aumentos nos valores de arrendamento e/ou a passagem dos aumentos de despesas para os inquilinos. Além disso, o mercado imobiliário demonstra uma notável tendência para a valorização dos preços de arrendamento e dos valores de capital ao longo do tempo (Dabara et al., 2016).

2.2 Montagem de Projetos de Investimento Imobiliário

A necessidade constante de evolução urge nas sociedades modernas. O desenvolvimento implica uma alocação correta de diversos recursos, sendo os financeiros uma parte fulcral do processo. Investir no desenvolvimento envolve a execução de uma série de projetos com objetivos específicos, todos baseados nos resultados que se espera alcançar com a sua implementação. No entanto, quer em situações em que os recursos disponíveis para o desenvolvimento são limitados quer em situações ditas normais, é essencial que o investimento em projetos seja realizado de forma estratégica e eficiente (Malyuk & Danilov, 2018).

A abordagem para atingir tal eficiência reside na otimização da alocação dos recursos destinados a cada projeto, o que pode ser alcançado ao aplicar princípios de investimento racional. Como a montagem de um projeto de investimento imobiliário é um processo complexo e estratégico é necessário reunir de forma cuidadosa todos os elementos essenciais

para transformar uma ideia numa realidade financeiramente viável. O plano de negócio associado a um projeto de investimento imobiliário engloba a visão, a missão, a análise de mercado, a estratégia de marketing, o plano financeiro e a estrutura organizacional, sendo essencial para avaliar a viabilidade do empreendimento, atrair investidores e orientar a execução do projeto (Malyuk & Danilov, 2018).

Assim, nesta secção explora-se a importância da montagem de projetos de investimento imobiliário e as atividades chave envolvidas no processo, nomeadamente a identificação de problemas, o planeamento do projeto, a definição do prémio de risco, dos pressupostos e respetiva análise de viabilidade.

2.2.1 Importância da Montagem de Projetos de Investimento

Os projetos de investimento desempenham um papel fundamental no setor imobiliário, já que proporcionam uma estrutura para a avaliação, planeamento e execução de empreendimentos imobiliários.

Assim, os projetos de investimento desempenham um papel central na avaliação de viabilidade, ajudando a determinar se um projeto é financeiramente viável, e se os potenciais retornos justificam o investimento.

A análise de viabilidade financeira constitui um dos pilares essenciais no estudo de viabilidade de um projeto, focalizando-se na avaliação da lucratividade financeira do projeto e na sua capacidade de obter financiamento adequado. O propósito fundamental do estudo de viabilidade financeira é evitar decisões irracionais, principalmente num contexto estratégico, mas essa mesma análise pode ser aplicada a decisões táticas e operacionais.

Para além disso, a análise de viabilidade financeira envolve o fornecimento de dados quantificados que servem de base para estabelecer os pressupostos e cenários essenciais, procurando responder, segundo Melnic & Iliescu (2017), a uma série de questões antes de a concretização do projeto se iniciar:

- i. Disponibilidade de recursos- a primeira consideração é verificar a existência de recursos disponíveis para financiar o projeto. Isto envolve avaliar a suficiência de fundos ou a eventual necessidade de recorrer a capital externo;
- ii. Custos reais do projeto- é fundamental determinar os custos reais do projeto, desde os investimentos iniciais até aos custos operacionais diários ou mensais, permitindo estabelecer um quadro claro das necessidades financeiras;
- iii. Limites e níveis críticos- identificar os limites atuais do projeto, bem como os níveis críticos e os pontos de abandono, sendo necessário compreender os riscos financeiros envolvidos e as condições sob as quais o projeto pode ser viável.

Adicionalmente, ao abordar a viabilidade financeira de um projeto, várias questões-chave precisam de ser consideradas (Melnic & Iliescu, 2017):

- i. Cálculo de Investimentos- é necessário determinar os custos de investimento e como esses custos se desdobram ao longo do tempo. Para além disso, é fundamental estimar os custos operacionais diários ou mensais;
- ii. Previsão de Receitas- envolve a análise de como as receitas podem evoluir ao longo do tempo;
- iii. Análise Económica- diversos indicadores económicos, como o Valor Atualizado Líquido (VAL), a Taxa Interna de Retorno (TIR) e outros, são calculados para avaliar a atratividade financeira do projeto;
- iv. Fontes de Financiamento- identificar as fontes de financiamento disponíveis, que podem incluir recursos internos, créditos bancários, fornecedores, aumento de capital, subvenções, entre outros, é essencial para garantir a sustentabilidade financeira.

Assim, a análise de viabilidade financeira é um processo abrangente que envolve avaliar detalhadamente todas as implicações financeiras de um projeto antes da sua execução.

Os projetos de investimento desempenham ainda um papel importante na gestão e mitigação de riscos, ajudando a identificar e avaliar riscos potenciais associados ao empreendimento, como riscos de mercado, financeiros, riscos de construção e riscos regulatórios.

O risco, na sua essência, representa a possibilidade de sofrer perdas financeiras. É frequentemente associado à incerteza e refere-se à variação nos retornos relacionados com um projeto de investimento. Tomar decisões financeiras em ambientes de incerteza é uma realidade comum. Neste contexto, a avaliação e a gestão de riscos desempenham um papel cada vez mais crucial. As decisões tomadas no presente podem ser afetadas por eventos futuros e, por sua vez, influenciar esses eventos, o que pode resultar em ganhos ou perdas potenciais. Portanto, a compreensão e a gestão eficaz dos riscos são aspetos essenciais na tomada de decisões financeiras (Junkes et al., 2015).

2.2.2 Atividades Chave na Montagem de Projetos de Investimento

2.2.2.1 Análise de Oportunidades

A análise das oportunidades envolve um vasto estudo sobre o mercado e a identificação das áreas ou segmentos que apresentam potencial de crescimento e rentabilidade. De acordo com a definição fornecida por Lendrevie et al. (1992) pode-se entender "mercado" como um

conjunto diversificado de *stakeholders* que têm o potencial de impactar as vendas de um produto. Essa perspectiva ampla do mercado ressalta a importância de compreender não apenas o público-alvo direto, mas também as influências externas que afetam as operações de uma empresa ou as perspectivas de um investimento.

Como tal, a seleção de uma localização propícia desempenha um papel crucial não só no mercado imobiliário em geral, mas também na rentabilidade do projeto em análise. Os investidores têm em consideração diversos critérios ao deliberar relativamente à alocação de recursos num determinado local, incluindo, mas não se limitando, a disponibilidade de serviços de transporte públicos, a presença de instituições educativas e estabelecimentos comerciais, a proximidade a áreas de lazer, a garantia de fornecimento de água, as condições climáticas, os níveis de segurança e as estatísticas relacionadas à criminalidade. A complexidade inerente à escolha da localização ideal, devido à variabilidade destes fatores, aumenta consideravelmente o desafio enfrentado pelos investidores na tomada de decisões (Reutskaja et al., 2018).

2.2.2.2 Planeamento do Projeto

O planeamento é um processo intelectual desafiador e criativo, onde se procura identificar o que é necessário realizar, quando, de que forma e por quem. Os planos transcendem a mera materialização em papel, representando os resultados de uma ponderação cuidadosa, de discussões abrangentes, decisões e ações (Neale & Neale, 1989).

Assim, o planeamento do projeto consiste na elaboração de um plano de negócio onde se estabelecem não só os objetivos e metas do projeto, mas também se definem cronogramas de atividades para servir de apoio ao desenvolvimento de um plano *cash-flows* e de financiamento sólido.

Relativamente aos cronogramas, implica a definição das atividades que serão realizadas (por exemplo, preparar um desenho, escavações, levantamento de parede) e a definição do tempo necessário para a conclusão das mesmas. Para a elaboração deste cronograma, há várias ferramentas, nomeadamente, gráficos de barras, gráfico de barras subdividido, gráfico de encadeamento de tempo e a análise de rede (Neale & Neale, 1989).

Uma das ferramentas mais utilizadas para este tipo de planeamento é o Diagrama de Gantt que, na sua essência, é uma representação gráfica de barras horizontais que relaciona o tempo com uma lista de atividades, máquinas, funcionários ou outros recursos pertinentes dispostos verticalmente. Estas barras são utilizadas para indicar a duração das tarefas ou os períodos de início e término das atividades. O gráfico de Gantt é amplamente apreciado pela sua facilidade de interpretação e pela capacidade de oferecer uma representação visual concisa de cronogramas complexos (Nahmias, 2001).

Desta forma, após apuradas as atividades a empreender e os seus *timings*, é fundamental realizar a estimação de custos e receitas para se proceder à elaboração do plano de *cash-flows* e perceber as necessidades de capital (Wu, 2019).

Relativamente à estimação de custos, a mesma pode ser definida como o procedimento de cálculo aproximado dos custos envolvidos na execução de uma tarefa ou projeto, tendo em conta as informações disponíveis no projeto, que por vezes podem não ser integralmente abrangentes. Para um empreiteiro geral, a sua realização de forma precisa e confiável é um fator determinante para o êxito de cada projeto e para a empresa (Holm & Schaufelberger, 2021).

As estimativas são elaboradas em diferentes fases do projeto, desde a planificação até à documentação de construção, sendo que o nível de detalhe envolvido depende da fase de conceção em que nos encontramos (Holm & Schaufelberger, 2021).

De forma geral, a composição do custo envolvido no desenvolvimento de um projeto imobiliário inclui elementos como: o custo de aquisição do terreno, custos de construção, despesas de gestão, encargos financeiros, despesas de vendas, impostos, bem como reservas para contingências (Wu, 2019).

Existem duas formas principais de estimativas de custo: abordagem de “cima para baixo” ou paramétrica e abordagem de “baixo para cima”. A primeira baseia-se em dados históricos e variáveis para projetar custos, sendo adequada para fases iniciais com menos detalhes. Apesar da estimativa paramétrica ter como vantagem a rapidez, apresenta limitações visuais e depende da disponibilidade de componentes de estimativa, identificação de custos, isolamento dos efeitos da inflação e ajuste dos custos para refletir mudanças na produção do trabalho (Stewart, 1990).

Por outro lado, a abordagem de “baixo para cima” envolve a estimativa detalhada de horas de trabalho e materiais utilizados. Estas abordagens são utilizadas em fases diferentes, sendo a primeira mais utilizada no início e a segunda em fases que envolvam um maior detalhe (Stewart, 1990).

No que diz respeito às receitas, o primeiro passo para estimar as receitas do imóvel a realizar é calcular o valor do mercado do mesmo. O valor de mercado pode ser definido como o valor estimado pelo qual um imóvel pode ser transacionado na data de avaliação, numa transação que ocorre em condições normais de mercado, após um marketing adequado, com ambas as partes a agir com conhecimento, de forma prudente e sem pressão. O principal objetivo é determinar o valor de mercado do imóvel, utilizando-se métodos apropriados, onde se inclui a avaliação pelo método dos custos, do rendimento e a comparativa (Cupal, 2014).

O método dos custos oferece uma estimativa de valor com base no princípio económico de que um comprador não estará disposto a pagar mais por uma propriedade do que o custo de adquirir ou construir uma propriedade de utilidade equivalente, incluindo o custo do terreno necessário para a construção. É importante considerar a obsolescência do imóvel em avaliação em comparação com uma propriedade completamente nova, já que essa obsolescência pode afetar o valor final (TEGOVA, 2020).

No que se refere ao método de rendimento, este baseia-se na capacidade de uma propriedade gerar benefícios líquidos, geralmente em termos monetários, e na conversão desses benefícios em valor presente. Os benefícios podem ser representados pelo resultado operacional líquido. Em avaliações de imóveis que dependem dos lucros operacionais, como hotéis, é comum que o avaliador utilize o EBITDA (lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização) como base (TEGOVA, 2020).

Por fim, o método comparativo de mercado é considerado a abordagem preferida para determinar o valor de mercado, devido à sua conexão direta com as transações reais do mercado imobiliário. Este método avalia o valor de mercado por meio da análise de preços obtidos em vendas ou arrendamentos de propriedades semelhantes à propriedade em questão, seguida de ajustes nos valores unitários para considerar as diferenças entre as propriedades comparáveis e a propriedade em avaliação. No entanto, em mercados ou situações em que a informação sobre transações não é confiável ou não está disponível, os avaliadores também devem levar em consideração outras informações e dados de mercado relevantes (TEGOVA, 2020).

Por fim, e antecedendo o plano de cash-flows, com base no valor de mercado estimado para vendas, é necessário fazer-se uma previsão dos *timings* dos recebimentos.

Os investidores conseguem obter o retorno do seu capital através da venda dos seus imóveis. A venda antecipada possibilita a recuperação do mesmo antes da conclusão do projeto. Para além disso, de forma a garantir o sucesso do projeto é essencial estimar com precisão as receitas das vendas, que constituem a maior parte do fluxo de capital durante o desenvolvimento. Tal, requer um plano de marketing bem estruturado, incluindo detalhes como o tipo de imóvel, prazos, quantidade, preço e condições de pagamento, juntamente com um plano de recebimentos confiável, em conformidade com regulamentos e previsões de mercado adequadas. Desta forma, é possível elaborar um mapa de fluxos de recebimentos (Wu, 2019).

Após conhecidos os gastos (diretos e indiretos) e receitas do imóvel e a sua alocação no tempo, obtém-se a informação necessária para elaborar o plano de *cash-flows*.

O conceito de *cash-flow* refere-se ao saldo global que resulta da diferença entre o somatório dos benefícios, representados pelas entradas em caixa, e o somatório dos custos

de investimento e operacionais, expressos em saídas de caixa. Este indicador quantifica o resultado financeiro líquido associado à execução de um projeto, refletindo a sua performance financeira, a capacidade do projeto de gerar retornos financeiros ao longo do tempo (Marques, 2014). Importa notar que os *cash-flows* podem ser distinguidos em: *cash-flow* de investimento, que está relacionado com os gastos e investimentos iniciais necessários para iniciar um projeto de investimento, incluindo despesas de compra de terrenos, construção, entre outros; *cash-flow* de exploração, que se relaciona com as operações regulares do projeto imobiliário após conclusão e o *cash-flow* global, que corresponde à diferença entre *cash-flow* de exploração e o *cash-flow* de investimento.

Como nota final e com base no plano de pagamentos e na estimativa de rendimentos, é possível calcular a necessidade de financiamento durante o período de promoção imobiliária. Tal desempenha um papel crucial na escolha dos canais de financiamento apropriados (Wu, 2019).

A procura por financiamento resulta do equilíbrio entre a procura de capital e os recursos próprios. De acordo com a Figura 3, a curva de investimento representa a procura de capital ao longo do tempo, enquanto que a curva de rendimento das vendas mostra o fluxo de rendimento que se converte em recursos próprios. A diferença vertical entre essas duas curvas num determinado momento reflete o déficit de fundos, indicando a necessidade líquida de financiamento do projeto nesse momento. O ponto de interseção entre as duas curvas revela o momento em que o rendimento das vendas cobre exatamente o custo de desenvolvimento, eliminando a necessidade de financiamento adicional a curto prazo a partir desse ponto (Wu, 2019).

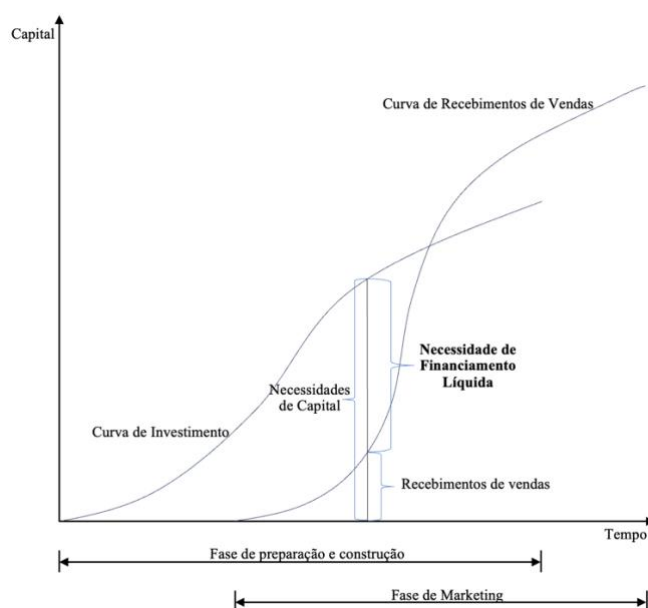


Figura 3- Necessidade de financiamento líquida durante o desenvolvimento imobiliário.
Adaptado de: Wu (2009)

2.2.2.3 Definição do Prémio de Risco

Um empreendimento imobiliário compreende uma multiplicidade de agentes e ações e por isso, está sujeito a uma imensidão de riscos, já que o promotor não tem todas as ações sobre o seu controlo.

O prémio de risco de ações é comumente interpretado como o retorno adicional requerido para incentivar os investidores a alocar seus capitais no mercado de ações, em vez de escolherem a alternativa mais segura representada pelos títulos governamentais. Essa teoria, é essencialmente fundamentada em princípios intuitivos, pressupõe que a disposição a assumir riscos deve ser devidamente compensada, caso contrário, nenhum indivíduo racional optaria por um investimento de maior incerteza em vez de uma opção de baixo risco (Goetzmann & Ibbotson, 2008). No mercado imobiliário, a situação não é diferente, ou seja, intuitivamente, o investidor só estará disposto a colocar o seu capital em risco caso seja recompensado pelo risco que está a correr.

Em termos grosseiros, a taxa de remuneração dos capitais próprios ou o prémio de risco poderia ser obtido através do CAPM (*Capital Asset Price Model*). De acordo com o CAPM, a taxa de atualização adequada para avaliar os fluxos de caixa futuros esperados para uma empresa ou projeto de investimento é determinada pela taxa isenta de risco, pelo prémio de risco de mercado e pelo beta do mercado específico da empresa ou projeto em questão, conforme a equação (1) (Perold, 2004):

$$R_{Ei} = R_{sr} + \beta_i \times [R_{E(m)} - R_{sr}] \quad (1)$$

Onde:

- R_{Ei} - Rendibilidade esperada do investimento;
- R_{sr} - Rendibilidade sem risco líquida de impostos (normalmente obrigações do tesouro ou outro investimento sem risco);
- β - Risco do investimento (traduz a volatilidade de um tipo de investimento face a uma alteração do mercado); $B=1$ significa que o tipo de investimento tem volatilidade igual à do mercado; $B>1$ significa que o investimento tem uma volatilidade maior que o mercado; por fim, $B<1$ significa que tem uma volatilidade inferior ao mercado;
- $R_{E(m)}$ - Rendibilidade esperada do mercado (ou seja, qual é o prémio de risco para investir em determinado mercado/país);
- $[R_{E(m)} - R_{sr}]$ - representa o risco de mercado;

O CAPM é muito usado para avaliar investimentos em carteiras de ativos. Carteiras essas que contam com dezenas, centenas ou milhares de propriedades/imóveis. No caso específico

em que analisamos apenas um único imóvel, um único projeto, estamos sujeitos a um risco maior dado que não existe tal diversificação.

Por isso, Gomes (2018), sugere que o promotor reflita sobre os riscos mais significativos que poderá enfrentar, tais como:

- i. Mercado e a economia em geral - ciclos económicos;
- ii. Mercado e a economia local - cada região é um micromercado, portanto, haver um ciclo económico de retração no país em geral não significa que a região “y” não possa estar numa fase de expansão, ou vice-versa;
- iii. Negócio - depende do produto a disponibilizar ao mercado, das suas características, da evolução dos preços ou dos custos, entre outros;
- iv. Legislação e fiscalidade - Alterações na lei e nas questões fiscais poderão melhorar ou piorar os resultados do projeto;
- v. Capitais próprios ou de investimento - é fundamental que os cash-flows de financiamento estejam bem programados para que o fluxo do projeto não seja interrompido por falhas de capital. Falhas de capital para satisfazer os compromissos poderá implicar derrapagens nos custos e prazos do projeto;
- vi. Crédito - o crédito é uma forma de alavancagem, possibilita o acesso a capital a taxas mais reduzidas permitindo assim diminuir o custo médio do capital. No entanto, caso o projeto não gere cash-flows suficientes para ressarcir o serviço da dívida poderá levar a execuções de hipotecas e de outras garantias (mesmo até a nível pessoal);
- vii. Licenciamento - ao nível do licenciamento do projeto, as autoridades locais podem não diferir o licenciamento ou atrasar em muito o mesmo, levando a possíveis perdas de oportunidades;
- viii. Gestão - a falta de planeamento e estudo poderá levar o promotor a tomar decisões precipitadas e com resultados desastrosos. No geral, os promotores privilegiam a compra do terreno e um estudo básico sobre custos e preços de venda, desvalorizando todas as atividades de planeamento e estudo aprofundado;
- ix. Identificação - algumas vezes o empreendimento será implantado em terrenos que não se conhece na íntegra. Por exemplo, uma implantação errada poderá levar a interrupções na construção bem como a indemnizações;
- x. Condições locais - o projeto pode ser afetado por inúmeras características intrínsecas do local onde será realizado, tais como: resistência do solo, falta de uniformidade, níveis freáticos, possibilidade de deslizamentos, edifícios contíguos dos quais não conhecemos estado da construção, entre outros;

- xi. Construção - a execução do imóvel corresponde à atividade onde se inserem a maior parte das ações e agentes do empreendimento, por isso, é também o momento mais crítico e suscetível a falhas, seja “deficiente produção de informação (...), planeamento, negociação, contratação, controlo da obra, seleção de materiais e equipamentos, processo construtivo, contingências e acidentes de trabalho” ou devido a fenómenos da natureza;
- xii. Orçamental - haver erros de estimativas de necessidades, preços de custo, *timings* e excesso de otimismo poderá levar a um orçamento desproporcional perante a realidade;
- xiii. Avaliação - fundamental para a aquisição do terreno, para o financiamento do projeto e para venda do produto final ao consumidor. Uma avaliação deficiente pode conduzir a decisões de compra errada, a um financiamento inferior ao que se projetava/pretendia e a uma dificuldade na venda ao consumidor final que recorra a financiamento;
- xiv. Erros de previsão - “qualquer empreendimento está sujeito a situações de imprevistos pois a gama de variáveis a que o mesmo está sujeita é muito mais vasta do que é possível estimar”.

Dada a imensidão de riscos em que para já não é possível determinar a sua probabilidade para o projeto específico, o investidor está disposto a investir capital, mas sujeito a uma rendibilidade ajustada ao risco de cada projeto. Por isso, para o cálculo da taxa de remuneração dos capitais próprios, utilizar-se-á um modelo lecionado em aula que se traduz pela soma do CAPM com o Risco específico do projeto conforme equação (2):

$$R_{Ei} = R_{sr} + \beta_i \times [R_{E(m)} - R_{sr}] + R_{específico} \quad (2)$$

Onde os termos R_{Ei} , β_i , $R_{E(m)}$ e R_{sr} representam os conceitos já apresentados para a equação (1) e $R_{específico}$ representa o risco específico calculado para o projeto.

2.2.2.4 Definição de Pressupostos

A elaboração de um projeto de investimento, independentemente da sua natureza, implica que o projetista assuma uma série de pressupostos e tome uma variedade de decisões, desde o estágio inicial de projeção até o momento crítico da tomada de decisão. Esta jornada envolve a consideração de inúmeras variáveis e requer análises aprofundadas para minimizar o risco decorrente da incerteza inerente ao processo (Cardoso, 2018).

2.2.2.5 Análise de Viabilidade

A análise de viabilidade de um projeto assume um papel determinante na avaliação da possibilidade de sucesso do investimento proposto, bem como na prevenção de potenciais perdas de recursos financeiros, materiais e temporais, associadas a um projeto que demonstre ser economicamente inviável (Melnic & Iliescu, 2017). Esta etapa engloba e resume a interação de diversos aspetos cruciais, entre os quais se encontra a análise de mercado, a análise financeira, a avaliação de riscos e critérios de decisão.

A análise de mercado centra-se na procura, oferta, concorrência e tendências da região. Por sua vez, a análise financeira abrange a estimativa de custos, receitas, taxa de retorno e avaliação do valor do empreendimento. Já a análise de riscos tenciona prever os riscos potenciais que podem afetar a viabilidade do projeto (pois quanto maior o risco maior será a remuneração exigida pelos investidores).

De entre os critérios de avaliação destaca-se o Valor Atualizado Líquido (VAL), a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR), o *Payback* e o Índice de Rendibilidade (IR).

O VAL é o critério favorecido na maioria dos manuais de avaliação financeira de projetos, sobretudo pela sua consistência quando se trata de selecionar entre projetos mutuamente exclusivos (Barros, 1998). Assim, o VAL engloba o cálculo do valor atualizado dos fluxos de caixa e pode ser obtido através da seguinte fórmula (3):

$$VAL = -I + \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} \quad (3)$$

Onde:

- VAL - Valor Atualizado Líquido;
- *I* - Investimento inicial
- CF_t - *Cash-flow* do período *t*
- *t* - Período
- *i* - Taxa de atualização

Quando o montante do investimento é menor do que o valor presente dos fluxos de caixa projetados, o VAL assume um valor positivo, indicando que o projeto é potencialmente rentável. No entanto, se o VAL resultar num valor negativo, tal sinaliza que o investimento no projeto não é aconselhável.

O VAL destaca a importância do conceito do valor temporal do dinheiro, reconhecendo que o valor de um euro hoje supera o valor de um euro no futuro, devido à oportunidade de investir o euro presente e gerar rendimentos imediatos. Esta abordagem leva em

consideração a valorização do dinheiro ao longo do tempo, tornando o VAL um critério robusto na tomada de decisões de investimento (Myers et al., 2008).

Por sua vez, a Taxa Interna de Rentabilidade (TIR) é um outro critério importante na avaliação de investimentos. A TIR representa a taxa de desconto que iguala, num único momento, os fluxos de entradas com os de saídas e pode ser obtida da seguinte forma (4) (Kassai, 1996):

$$\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + TIR)^t} = 0 \quad (4)$$

Onde:

- CF_n – *Cash-flow* no período n ;
- TIR – Taxa interna de rentabilidade;
- t – Período.

O critério de decisão de investimento com base na TIR baseia-se na comparação entre o custo de oportunidade do capital e a TIR do projeto em questão. A decisão é implementar o investimento quando o custo de oportunidade do capital for menor que a TIR, o que resulta num VAL positivo ao atualizar o projeto à taxa de custo de oportunidade do capital. Quando o custo de oportunidade do capital é igual à TIR, o VAL será nulo, e se o custo de oportunidade do capital for maior que a TIR, o VAL será negativo. Essencialmente, ao comparar o custo de oportunidade do capital com a TIR do projeto, avalia-se se o projeto possui um VAL positivo (Brealey et al., 2007).

No que diz respeito ao *Payback* é uma métrica financeira utilizada para avaliar o tempo necessário para recuperar o investimento inicial de um projeto de investimento. O *Payback* pode ser obtido somando os fluxos de caixa atualizados ano após ano até que o total do capital investido seja igualado. Este período é conhecido como o período de recuperação do capital. Trata-se de uma técnica reconhecida pela sua simplicidade e facilidade de aplicação, tornando-a apropriada para avaliar investimentos que envolvam um maior risco. No entanto, é de notar que esta técnica não leva em conta os fluxos de caixa que ocorrem após o período em que o investimento é recuperado, fazendo com que não se mostre uma opção ideal para a avaliação de investimentos de longo prazo (das Neves et al., 2018).

No que toca ao Índice de Rendibilidade, este critério quantifica o potencial de ganhos que um investidor pode obter para cada unidade de capital investido. Para calculá-lo, é necessário dividir o valor presente dos fluxos de caixa e do valor residual do investimento pelo valor presente dos investimentos conforme equação (5). O Índice de Rendibilidade é

uma métrica que permite avaliar a eficiência e a atratividade de um investimento, fornecendo uma visão clara de quantos euros de retorno se espera obter para cada euro investido.

$$IR = \frac{\sum_{t=0}^n (\frac{CF_t}{(1+i)^t} + \frac{VR}{(1+i)^t})}{\sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+i)^t}} \quad (5)$$

Onde os termos CF_t , I , i e t representam os conceitos já apresentados para a equação (3), IR representa o índice de rendibilidade e VR representa o valor residual.

Quanto maior, mais atrativo o projeto se torna, pois indica que o investidor pode esperar ganhos significativos em relação ao capital investido. Esta métrica é útil para comparar diferentes projetos de investimento e tomar decisões informadas sobre onde alocar recursos financeiros. Por outras palavras, se o $IR > 1$ então o investimento poderá ser aceite, se o $IR < 1$ não se deverá aceitar o projeto.

Em síntese, o método *Payback* não se revela apropriado para avaliar investimentos de longo prazo, como os investimentos imobiliários. No entanto, para investimentos convencionais, tanto o VAL como a TIR como o IR conduzem a decisões semelhantes (das Neves et al., 2018).

3 METODOLOGIA

A montagem de projetos de investimento no mercado imobiliário compreende uma multiplicidade de atividades e disciplinas para a sua persecução, tendo em vista sempre a otimização espacial e financeira.

Para Gomes (2018), a promoção imobiliária pode atuar segundo duas direções: o sítio à procura de uso ou o uso à procura de sítio. Este projeto de mestrado tem como objetivo elaborar um projeto de investimento imobiliário para a construção de um edifício para habitação num local específico (sítio à procura de uso), mas, também, fornecer um guião para a execução deste tipo de trabalhos para outro tipo de imóveis, como por exemplo, imóveis destinados a comércio ou escritórios, compreendendo etapas desde a análise do terreno/imóvel até à avaliação económico-financeira. Além disso, a metodologia desenvolvida poderá também ser aplicada a outro tipo de empreitadas. Por outras palavras, a metodologia apresentada pode ser aplicada não só para a construção de imóveis novos, mas também para a reconstrução/reabilitação de um imóvel.

3.1 Análise de Oportunidades

3.1.1 Análise Preliminar ao Imóvel

Na análise preliminar de um projeto de investimento imobiliário é fundamental uma análise atenta ao imóvel objeto do projeto. Esta análise pode ser através de fotografias, vídeos ou até mesmo imagens de satélite. No entanto, é prudente fazer-se um reconhecimento físico/presencial ao local para se perceberem na sua plenitude todas as características físicas do imóvel (como por exemplo, topografia) bem como toda a sua envolvente (vizinhança, acessos, serviços, comércio, entre outros).

Para além disso, perceber a história do local pode tornar-se fundamental para a definição do negócio imobiliário. Por exemplo, ouvindo as pessoas que diariamente lidam com aquela envolvente, poderá ajudar o autor do projeto de investimento a definir melhor qual o público-alvo do empreendimento/negócio.

3.1.2 Limitações e Oportunidades do Projeto

Após conhecer o imóvel, é fundamental aprofundar todo o tipo de limitações e/ou oportunidades que possam existir, estejam elas visíveis ou não. Nesta ótica, definiu-se três

tipos de limitações/oportunidades: contextuais, licenciamento e, por fim, relativas a questões de financiamento do projeto.

3.1.2.1 Contextuais

Começando pela análise contextual, pede-se um olhar macro para tudo o que envolve o imóvel, seja as especificidades da localização e os acessos a esta, momento da economia em que se realiza o trabalho, expectativas tecnológicas, morfologia e características físicas do imóvel. Interessa ainda reparar no estado das edificações existentes (se aplicável), no perfil dos habitantes daquela zona, na existência ou não de ocupantes no imóvel, tipos de uso dos imóveis, proximidade a pontos negativos (cemitério, ETAR, por exemplo) ou positivos (rio, mar, jardins, entre outros).

3.1.2.2 Licenciamento

Após o enquadramento físico, é imprescindível ter bem delineado os limites impostos pelos regulamentos, leis e diretivas para o tipo de operação que se pretende realizar. Para isso, é importante fazer um levantamento de documentos públicos, tais como, Plantas de loteamento (se aplicável), quadro sinóptico de loteamento (se aplicável), Planos Diretores municipais (PDMs), Planos de Urbanização (PUs), Planos Pormenor (PP), Regulamento Geral da Edificação Urbana (RGEU) e o Regulamento Jurídico da Urbanização e Edificação (RJUE).

Segundo o Art.º 97.º do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), o PDM é constituído por 3 parte essenciais: o regulamento; a planta de ordenamento que representa o modelo de organização espacial do território municipal, de acordo com os sistemas estruturantes e a classificação e qualificação dos solos, as unidades operativas de planeamento e gestão definidas e, ainda, a delimitação das zonas de proteção e de salvaguarda dos recursos e valores naturais; e, por fim, a planta de condicionantes que identifica as servidões administrativas e as restrições de utilidade pública em vigor que possam constituir limitações ou impedimentos a qualquer forma específica de aproveitamento.

No que diz respeito aos PUs, estes servem para desenvolver e concretizar o PDM e estruturar a “ocupação do solo e o seu aproveitamento, fornecendo o quadro de referência para a aplicação das políticas urbanas e definindo a localização das infraestruturas e dos equipamentos coletivos principais” (art.º 98.º do RJIGT).

Por fim, em relação aos PPs, o art.º 101.º do RJIGT, estabelece que estes planos desenvolvem e concretizam “em detalhe as propostas de ocupação de qualquer área do território municipal, estabelecendo regras sobre a implantação das infraestruturas e o

desenho dos espaços de utilização coletiva, a implantação, a volumetria e as regras para a edificação”.

Por outro lado, se até aqui tínhamos diretrizes para a forma de ocupação do solo, através do RGEU, pretende-se estabelecer as regras para a “execução de novas edificações ou quaisquer obras de construção civil, a reconstrução, alteração, reparação ou demolição das edificações e obras existentes e bem assim os trabalhos que impliquem alteração da topografia local” (art.º 1.º do RGEU).

Finalmente, o RJUE advém do Decreto de Lei nº 555/99 e visa estabelecer as regras para a urbanização e a construção no país. O RJUE define os procedimentos e critérios a serem seguidos para a realização de projetos urbanísticos e edificações, abordando questões como licenciamento, parcelamento do solo, uso do solo, infraestruturas, entre outros.

Além da análise criteriosa dos documentos acima mencionados, a consulta a especialistas na matéria como arquitetos, engenheiros e urbanistas pode fornecer um conjunto de *insights* valiosos para a elaboração dos passos seguintes.

3.1.2.3 Financeiras

Em último lugar, mas não menos importante, é essencial fazer uma análise às restrições de ordem financeira. Segundo Mações (2017), a composição dos recursos financeiros de uma empresa é uma parte fundamental na estratégia desta, pois é daí que resultam os recursos para serem utilizados nas suas atividades. Na promoção imobiliária podemos facilmente fazer-se paralelismo com a realidade de uma empresa comum. Neste contexto, o promotor precisa de estruturar o financiamento do projeto, seja ele com recurso a capitais próprios, com recurso a capitais alheios ou ainda com recurso ao autofinanciamento.

No que diz respeito aos capitais próprios, estes são os capitais que o promotor está disposto ou tem disponível para incorporar no projeto. A forma de remuneração dos capitais próprios geralmente é através do lucro advindo do empreendimento. No entanto, isto não significa que não deva ser definida uma taxa de remuneração mínima para os seus capitais. No geral, as restrições associadas a este tipo de financiamento são: a escassez de recursos ou a opção própria por limitar a incorporação de capital no projeto.

Por outro lado, os capitais alheios podem assumir várias formas, sendo as principais e mais comuns: o crédito de fornecedores (com os quais são negociados prazos de pagamento), os capitais de outros investidores e o financiamento bancário. Neste campo, as limitações já são impostas por terceiros e, portanto, poderá fazer sentido iniciar as conversações com investidores, fornecedores e instituições bancárias a fim de perceber a abertura destes a participar na estratégia financeira do projeto.

Por fim, um bom planeamento aliado a uma boa estratégia de vendas e marketing pode conduzir a que o próprio promotor gere recursos numa fase prematura e, com isso, autofinanciar-se. O autofinanciamento é a forma de financiamento mais barata já que a sua remuneração não incorpora prémio de risco.

Concluindo, em relação à estratégia de financiamento do projeto, nesta fase é importante fazer a conjugação das limitações de financiamento e recursos com o nível de risco e alavanca que o promotor está disposto a assumir.

3.1.3 Prospeção do Mercado Local

Para elaborar da melhor forma o conceito e as características do empreendimento a realizar, é importante analisar detalhadamente alguns fatores fundamentais sobre o mercado, tais como: quais os imóveis mais procurados/vendidos, as tendências de preços, quem compra naquela região, quais as condições do mercado e as suas tendências, entre outros. A prospeção de mercado surge com o objetivo de conhecer estes fatores de modo a definir da melhor forma possível as características do edificado, os preços de conceção, preços de venda e as estratégias de marketing a realizar.

Para conhecer os dados acima mencionados deverá reunir-se e analisar-se dados existentes em relatórios de mercado, análises imobiliárias, estudos anteriores, dados governamentais relacionados à construção e venda de imóveis, dados sobre as vendas de imóveis, realizar contactos/entrevistas com consultores imobiliários bem como com outros profissionais locais ligados à construção e venda de imóveis. Para além disto, considera-se importante fazer uma análise pormenorizada à concorrência, considerando preços, características, localizações e sucesso nas vendas. Nos dias de hoje, as plataformas e os portais imobiliários online são um ótimo motor de busca para se obter alguns dos elementos fundamentais para esta análise.

Por fim, reunidos e analisados todos os dados, é fundamental fazer-se uma *checklist* com as principais conclusões a tirar desta pesquisa.

3.2 Planeamento do Projeto

3.2.1 Montagem de Cenários e Definição de Pressupostos

A montagem de cenários é uma fase fundamental da projeção do projeto. Esta deve ter em conta todas as oportunidades e limitações observadas nos passos anteriores. Ou seja, nesta fase pretende-se colocar em cima da mesa todas as variantes possíveis de acontecer tendo em conta as limitações ou imposições que o promotor tenha de respeitar e oportunidades que este possa aproveitar.

Dentro de todos os cenários que o consultor imobiliário possa imaginar, é importante que baseie o seu estudo sobre os dois ou três cenários que se afigurem com base mais sustentada.

Por outro lado, nesta fase, o consultor/analista terá de começar também a definir alguns pressupostos, tais como, por exemplo:

- i. Haverá recorrência a financiamento bancário? Se sim, qual a taxa de juro aplicável ao financiamento bancário? Que montante será disponibilizado pela(s) instituição(ões)? E qual será LTC autorizado pela instituição bancária?
- ii. Qual o prazo de pagamento a fornecedores?
- iii. Pressupostos relacionados com as áreas construtivas (garagens, varandas, área habitável)
- iv. Qual será a política de venda?

3.2.2 Calendarização das Atividades

A calendarização das atividades terá um papel importante na construção do Mapa de *cash-flows* e de investimento bem como para organização e planeamento de recursos.

Pretende-se que esta calendarização contemple todas as atividades a jusante do momento em que se realiza a montagem de projetos de investimento. Para isso, é importante perceber em que fase do processo nos encontramos. Identificando, por exemplo, se o imóvel já foi adquiridos ou se já existe projeto.

Após perceber o ponto da situação, deverá enumerar-se de forma o mais pormenorizada possível todas as atividades que se seguem e procurar conhecer tempos de duração razoáveis para a execução das mesmas bem como as dependências entre elas. Estes tempos de duração serão atribuídos conforme a experiência do consultor imobiliário (caso seja imensa) ou, em alternativa, este deverá procurar junto de profissionais especializados e experientes em cada atividade qual será um tempo razoável para execução de cada uma. Alguns exemplos de atividades do empreendimento poderão ser: estudos; planeamento; análise de investimento; estudo prévio do projeto; procura e contratação de financiamento; projeto de execução; processo de aquisição (caso ainda não tenha acontecido); licenciamento; informação para construção; seleção e contratação de empreiteiro; urbanização (caso se aplique); estratégia de marketing; construção; emissão licenças de utilização; vendas e escrituras.

Após conhecer as atividades, deverá construir-se um diagrama que contemple as ligações e dependências entre elas, bem como as suas durações. Um diagrama de Gantt será uma ótima ferramenta para o efeito.

Com o Diagrama referido, consegue-se de forma simples e rápida perceber quais são as atividades críticas, ou seja, atividades que condicionarão o restante projeto caso se atrasem ou caso se adiantem. Com isto, podem acautelar-se possíveis derrapagens de tempo e fazer uma melhor gestão de recursos nas atividades que não são críticas.

3.2.3 Custos Diretos e Indiretos do Projeto

A atividade de orçamentação da obra, quer ao nível de custos diretos (mão de obra, matérias-primas e equipamentos) quer ao nível dos custos indiretos (custos de administração, gestão e controlo, por exemplo) é crucial para a avaliação de um projeto de investimento imobiliário.

Para a determinação dos custos diretos da construção, em situações nas quais já se conheçam dados concretos sobre o prédio a edificar, o estudo deve ser exaustivo e detalhado. Deve realizar-se um levantamento exigente de materiais, equipamentos e mão de obra necessários (em quantidades) para cada etapa da construção/gestão/fiscalização da obra. Após o levantamento estar concluído, é necessário saber os preços de cada *input* a acrescentar ao processo de construção, que poderão ser obtidos através de consultas a fornecedores, catálogos, sites, entre outros.

Em situações em que não se conhece com detalhe a edificação a construir poderá procurar-se obter um valor médio por metro quadrado para a construção consultando dados e/ou relatórios emitidos por entidades oficiais, como por exemplo, seguradoras.

Em relação aos custos indiretos, tais como, custos de preparação, custos com a execução de projeto, custos de licenciamento, fiscalização, gestão, sondagens/*Due diligences* ou de venda, pode recorrer-se a percentagens do valor total dos custos diretos, à experiência de custos de projetos anteriores semelhantes em que se possa obter uma ligação de proporcionalidade ou então enveredar pela via de contactar profissionais da área e obter uma espécie de orçamento destes.

De forma resumida, para a montagem de um projeto de investimento imobiliário devemos conhecer os custos diretos e indiretos do projeto, nomeadamente:

- i. Custo do imóvel a adquirir (ou já adquirido);
- ii. Custos de transação do imóvel;
- iii. Custos de preparação;
- iv. Custos com o projeto;
- v. Custos de licenciamento;
- vi. Custos de fiscalização;

- vii. Custos de gestão;
- viii. *Due diligences*, sondagens;
- ix. Custos com urbanização;
- x. Custos com demolições e remoções;
- xi. Custos de construção;
- xii. FF&E;
- xiii. Contingências e imprevistos - comumente, trata-se de uma percentagem sobre os trabalhos realizados em cada período que se reserva para imprevistos que possam acontecer;
- xiv. Encargos financeiros (despesas de contratação, juros de financiamento bancário);
- xv. Estimativa de imposto (IRC).

3.2.4 Determinação de Preços e *Timings* de Venda

Com base na prospeção do mercado local e adaptando as conclusões desta às características do(s) imóvel(eis) a desenvolver, procura-se definir, com o maior nível de precisão possível, o valor esperado da venda do(s) imóvel(eis) bem como o *timing* em que as mesmas acontecerão.

Para a definição dos *timings* de venda, ressalta-se a importância de falar com profissionais diretamente ligados ao mercado de compra e venda de imóveis para aferir o tempo de escoamento do stock imobiliário naquele mercado.

3.2.5 Quantificação do Risco/Rendibilidade Esperada do Projeto

Para a quantificação do Risco/Rendibilidade esperada do projeto, faremos uso da metodologia apreendida em aula de Montagem de Projetos de Investimento e apresentada na revisão de literatura, que se traduz pela fórmula (2) já apresentada no capítulo 2:

$$R_{Ei} = R_{sr} + \beta_i \times [R_{E(m)} - R_{sr}] + R_{específico} \quad (2)$$

Os valores a utilizar para o desenvolvimento da fórmula acima poderão ser, na sua maioria, obtidos através da consulta de sites e bases de dados especializadas:

- i. R_{sr} que poderá ser obtido, por exemplo, através do site do Banco de Portugal, deduzindo-lhe a taxa de imposto aplicável;
- ii. O β_i e o $R_{E(m)}$ poderão de ser obtidos através de fontes internacionais como, por exemplo, o site *Damodaran online* (www.damodaran.com).

Por fim, para o cálculo do Risco Específico, no presente trabalho é utilizada a metodologia adaptada de Gomes (2018) conforme ANEXO 11, que consiste na atribuição de uma taxa de remuneração por cada fase crítica do projeto.

Um dos pressupostos deste modelo é que o prémio de risco em qualquer etapa do projeto acumula os prémios de riscos das etapas seguintes. Ou seja, nas atividades iniciais do projeto teremos os capitais a serem renumerados à taxa de remuneração máxima e no final a uma taxa de remuneração mínima (pois com o avançar do processo de empreendimento o risco vai diminuindo).

O risco específico do projeto está dividido, segundo Gomes (2018), em 5 fases críticas do projeto, sendo elas: apuramento do conceito e viabilidade; planeamento, projeto, processo de licenciamento e preparação da obra; execução de obra; estabilização da ocupação ou venda e; ocupação estabilizada.

Na metodologia desenvolvida em Gomes (2018), cada perigo ou obstáculo tem uma pontuação binária, ou 0 ou 50. Isso traduzia-se num incremento de 0% ou de 0,5% no prémio de risco específico. Na metodologia para este trabalho, entende-se que deve haver uma diferenciação maior em relação aos riscos inerentes e percebidos do projeto. Ou seja, admite-se que possam existir obstáculos em que se considera haver um risco muito baixo de ocorrerem, mas, no entanto, não se pode aferir que o risco é 0. Nesse sentido, adotou-se uma escala de risco observável na Tabela 1.

Tabela 1- Relação entre a pontuação a atribuir e o risco percebido para cada atividade

Pontuação	Risco percebido
0	Quando não há risco do perigo ocorrer
20	Quando há um risco muito baixo do perigo ocorrer
40	Quando há um risco baixo do perigo ocorrer
60	Quando há um risco moderado do perigo ocorrer
80	Quando há um risco alto do perigo ocorrer
100	Quando há um risco muito alto do perigo ocorrer

Cada ponto atribuído a cada risco traduzir-se-á em um acréscimo de 0,01% no prémio de risco (à semelhança do que acontece em Gomes (2018)).

3.2.6 Plano de *Cash-flows*

Para a elaboração do plano de *cash-flows*, poderá recorrer-se à utilização de uma folha de cálculo onde se utilizará como *inputs* o resultados das secções anteriores, ou seja, gastos e rendimentos projetados/calculados e nos *timings* esperados. Após a devida afetação dos fluxos de caixa no tempo, deverá calcular-se o saldo de cada período, de forma a perceber as necessidades de fundo de maneoio em cada momento, para, de seguida, se elaborar o plano de financiamento.

3.2.7 Plano de Financiamento

O Plano de Financiamento deverá ser pensado de forma a otimizar as fontes de financiamento baixando os custos com capital, seja ele próprio ou alheio. Nesta secção, o analista, deverá fazer uma rigorosa análise das necessidades de fundo de maneio e deverá fazer a afetação de capitais que permita otimizar o custo com este.

Uma forma de financiamento usualmente utilizada é através dos fornecedores. Neste caso, o analista poderá contabilizar uma facilidade de pagamento a fornecedores por 30 ou 60 dias, por exemplo, e isto permitirá uma maior folga orçamental e uma diminuição com os custos de financiamento.

Após a forma de financiamento suprarreferida, o analista deverá fazer o balanceamento entre a incorporação de capitais próprios e alheios de forma diminuir os custos de financiamento, mas não aumentando em demasia o risco do negócio (ajustando às preferências do investidor).

Por fim, o autofinanciamento pode desempenhar um papel fundamental na otimização das fontes de financiamento já que, esta forma de financiamento, permite ao promotor financiar o projeto com recursos de clientes o que lhe permite reduzir os custos com financiamento, quer de capitais próprios, quer de capitais alheios. Por isto, é fundamental uma estratégia de vendas rica, que permita captar o máximo de capitais e o mais cedo possível no desenrolar do empreendimento.

3.3 Análise de Viabilidade

A análise de viabilidade compreende todas as etapas atrás descritas com vista a obter uma série de indicadores para sustentar a decisão de avançar ou abandonar o projeto por parte do promotor.

Após a construção de todos os mapas, é essencial escolher e calcular os indicadores que melhor se ajustem às particularidades de cada projeto, como por exemplo:

- i. Valor atual líquido (VAL);
- ii. *Payback period*;
- iii. Taxa interna de rentabilidade;
- iv. Rendimento do capital investido;
- v. Rendimento líquido operacional;
- vi. Rácios de cobertura do serviço da dívida;
- vii. Valor residual ou valor de saída.

Após o cálculo dos aludidos indicadores, o projetista estará em posição para aferir acerca da viabilidade do projeto e transmitir essa informação ao investidor.

4 CASO DE ESTUDO

O presente caso de estudo pressupõe o desenvolvimento de um plano de empreendimento de construção de um edifício multifamiliar para venda, em 2 lotes de terreno inseridos na denominada Urb. Vale de Lagar, concelho e freguesia de Portimão.

À data da elaboração deste projeto de mestrado, os imóveis já foram adquiridos pelo valor global de 230 500€ e já existe um estudo prévio para o projeto (sobre o qual se incidirá este estudo de viabilidade), tendo sido disponibilizadas pelo investidor as respetivas plantas referentes ao projeto de arquitetura.

4.1 Análise de Oportunidades

4.1.1 Análise Preliminar ao Imóvel

De acordo com os registo e elementos cadastrais apresentados, conclui-se que se está perante 2 lotes de terreno sitos na Urb. Vale de Lagar, com os nºs de lote 60 e 61, pertencentes ao concelho e freguesia de Portimão, distrito de Faro.

O lote de terreno identificado com o nº 60, com o artigo matricial 8072, trata-se de um terreno para construção urbana, com confrontação a norte (lote 61), sul (lote 59) e nascente (Mario João Florencio Grosso). A poente faz confrontação com a Rua Quinta das Oliveiras. Apresenta uma área total de terreno de 300m², sendo possível a implantação em 250m². Na totalidade, segundo a caderneta predial urbana há a possibilidade de se edificar um total de 750m² (ANEXO 01).

Por último, o lote de terreno identificado com o nº 61, com o artigo matricial 8073, trata-se de um terreno para construção urbana, com confrontação a norte (lote 105), sul (lote 60) e nascente (lote 98 e Mario João Florencio Grosso). A poente faz confrontação com a Rua Quinta das Oliveiras. Apresenta uma área total de terreno de 424m², sendo possível a implantação em 250m². Na totalidade, segundo a caderneta predial urbana há a possibilidade de se edificar um total de 750m² (ANEXO 02).

Os imóveis em análise têm o formato quadrangular, com cota abaixo do nível da estrada e topográfica com declive suave (inferior ao da estrada), apresentando-se livres de quaisquer construções (consultar ANEXO 03).

Insere-se num loteamento com construções maioritariamente destinadas a habitação com um perfil heterogéneo, ou seja, uma parte do loteamento é constituído por moradias unifamiliares e o restante por edifícios multifamiliares (ANEXO 04).

De forma mais específica, os edifícios contíguos a sul do lote 60 apresentam uma aparência simples, humilde, estilo tradicional algarvio e com necessidade de rejuvenescimento das fachadas. A nascente, é apresentado um conjunto de edifícios para habitação a custos reduzidos.

Em termos de serviços, os imóveis localizam-se de 1 a 3,1 km de escolas, hipermercados, centros comerciais e hospitais.

4.1.2 Limitações e Oportunidades do Projeto

4.1.2.1 Contextuais

Contextualmente, os lotes de terreno situam-se numa zona tranquila e dotada de bons acessos. As maiores limitações contextuais poderão advir do facto destes serem contíguos com edifícios com mais de 20 anos, com pouca (ou nenhuma manutenção) e com uma arquitetura “ultrapassada”. Este fator poderá vincular, de certa forma, a arquitetura a realizar nos edifícios a construir.

Por fim, o contexto económico, apesar das altas taxas de juro e de inflação, é favorável, já que a região mantém níveis altos de procura por parte de compradores (muitos deles estrangeiros e com um maior poder de compra).

4.1.2.2 Licenciamento

Para a análise de limitações ou oportunidades em questões de licenciamento, fez-se uma análise à certidão de teor (ou certidão do registo predial) onde se observou que os lotes de terreno se inserem num loteamento com o nº de Alvará de Loteamento 8/88 (ANEXO 01 e ANEXO 02). Para conhecer aquilo que havia sido projetado por este Alvará de Loteamento, fez-se uma consulta ao arquivo da Câmara Municipal de Portimão onde se consultou a planta síntese do referido Alvará (ANEXO 04).

Da análise da planta síntese do Alvará, retirou-se a seguinte informação: quer no lote 60, quer no lote 61, foi projetada a construção de 1 prédio com 3 pisos, com um total de 6 fogos de tipologia T2. Desta forma, o que esta projetado no referido alvará é ter-se 2 edifícios completamente independentes. Além das áreas dos lotes, do nº de fogos, da utilização, tipologias e pisos, o alvará de loteamento não discrimina mais qualquer imposição. Este facto permite uma maior liberdade que fará crescer um nível maior de risco já que numa fase posterior estas projeções poderão ser inviabilizadas pela CMP.

Além destas questões de afetação do espaço, é de notar que, tal como observado no local, os edifícios já construídos na Rua Quinta das Oliveiras foram projetados (no alvará de loteamento) tendo um recuo de piso para piso (observável na Figura 4 e Figura 5). Desta

forma, o projeto de arquitetura e a planificação dos fogos a construir deve já contemplar este recuo entre pisos.



Figura 4- Vista aérea sobre os lotes e lotes contíguos (Fonte: Google Earth)

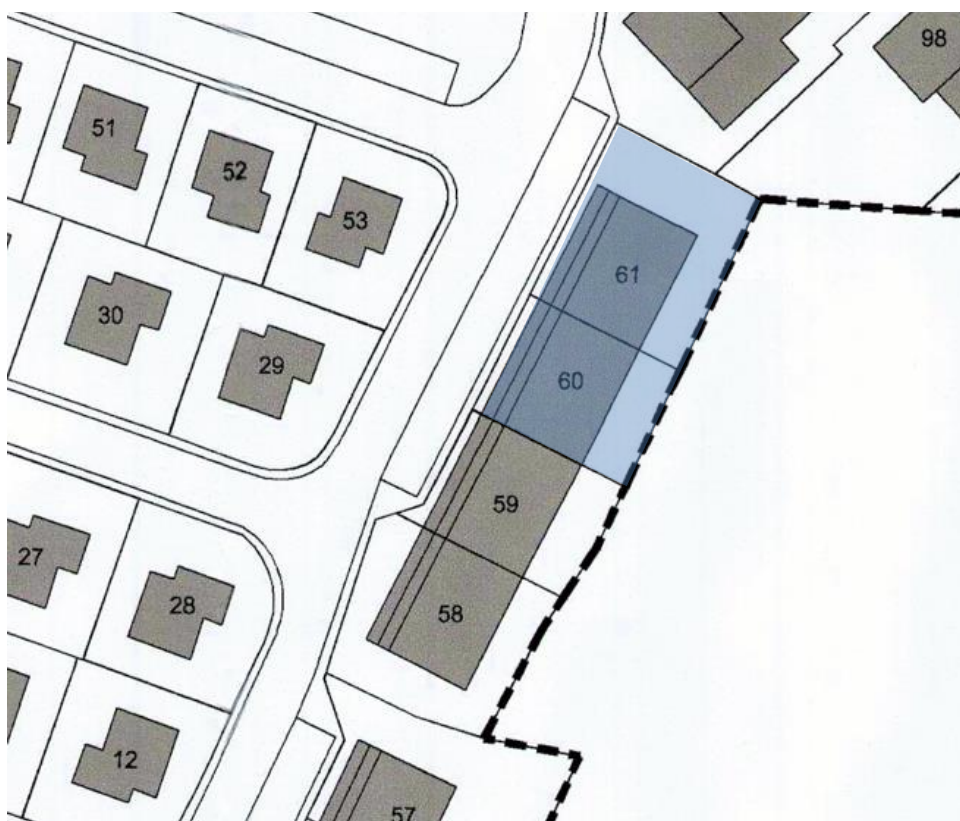


Figura 5- Planta síntese do Alvará de Loteamento

Em relação ao estudo prévio do projeto de arquitetura disponibilizado, promoveu-se uma reunião com os autores do mesmo para perceber sobre que pressupostos assenta este projeto. As plantas deste projeto pressupõe uma alteração ao loteamento para a junção dos dois lotes para possibilitar a realização de uma única caixa de escadas/elevador, otimizando-se assim o espaço de garagem bem como de habitação. Além disso, e mesmo havendo a autorização para a construção de 12 fogos de tipologia T2, no último piso esta projetada a construção de apenas 2 fogos T2 e outros 2 fogos de tipologia T1, já que existe a perda de cerca de 3 metros de largura entre o piso 0 e o piso 2. Na solução desenvolvida, as dimensões impossibilitam a existência de 4 fogos T2 por piso (ANEXO 05). Esta alteração na tipologia das frações, em situações normais, não complicará a aprovação dos projetos junto da CMP, já que não se altera (para valor superior) a densidade populacional do loteamento. No mesmo seguimento da manutenção da densidade populacional definida pelo alvará de loteamento, poderá ser de equacionar a construção de apartamentos T3 caso se manifeste mais rentável.

4.1.2.3 Financeiras

O investidor procura otimizar ao máximo o seu capital. Tem disponível e está disposto a incorporar no empreendimento um total de cerca de 750 000€ em capitais próprios. Destes 750 000€, já gastou 250 000€ na aquisição do terreno (incluindo custos de aquisição).

Por outro lado, em termos de capitais alheios para fazer face às necessidades do projeto não saciadas pelos capitais próprios, o promotor não tem ao momento qualquer pré-aprovação ou investidores em vista para o projeto. Procura-se uma gestão dos recursos utilizando para este estudo apenas a incorporação de capitais alheios de instituições financeira.

4.1.3 Prospeção do Mercado Local

Para a realização deste trabalho, a recolha de informação baseou-se essencialmente em portais imobiliários (como o idealista) e em dados disponibilizados pelo INE.

Segundo um artigo do portal idealista com data de 7 de dezembro de 2022 (Redação, 2022), na região de Portimão predomina a procura por moradias. No entanto, o mesmo artigo refere que também se verifica uma “procura acentuada por apartamentos de duas, três e quatro assoalhadas”, falamos, portanto, de tipologias T1, T2 e T3.

Consultando o INE (2023b), conseguimos perceber a evolução do preço mediano de venda por m² na freguesia de Portimão no período de 2019 a 2022 para imóveis existentes e imóveis novos. Dado que se construirá fogos novos, apenas esta categoria será estudada. Na freguesia de Portimão em 2019, 2020, 2021 e 2022 o preço mediado de venda por m² rondava os 1 414€, 2 000€, 2 142 e 2 828€, respetivamente. Segundo esta fonte, o preço por metro

quadrado das transações por venda de imóveis para habitação foi calculado com base no coeficiente entre valor de venda do imóvel e a área bruta privativa para efeitos de IMI.

No mesmo sentido, consultou-se a 10 de outubro de 2023 o portal imobiliário Idealista (2023) que disponibiliza um quadro representativo do histórico de variações de preços de venda na freguesia de Portimão calculados conforme metodologia descrita em Metodologia de relatórios de preços (Idealista, sem data). Segundo esta fonte, em setembro 2023 o preço mediano por m² dos anúncios publicitados neste portal foi 2 401€, significando uma variação de +6,7% anual. Analisando, de grosso modo, a coluna que representa a variação anual nesta tabela, podemos verificar que desde janeiro de 2016 a variação anual foi sempre positiva, indicando que anualmente o preço m² dos imóveis que foram existindo no portal foi sempre aumentando. Nos últimos sete anos, o preço por m² mais que duplicou, passando de 1 111€ em janeiro de 2016 para 2 401€/m² em setembro do presente ano. No entanto, as variações mensais/trimestrais mais recentes demonstram uma tendência de diminuição do crescimento (havendo por vezes variações mensais/trimestrais negativas). Dada conjuntura europeia e mundial, estes indicadores poderão significar uma inversão da tendência ascensora dos preços de venda dos imóveis em Portimão.

Depois de perceber a evolução e tendência dos preços, é importante analisar os preços utilizados na realidade mais recente. No que diz respeito ao 2º trimestre de 2023, segundo o INE em relatório publicado no dia 25 de outubro, o Algarve é a sub-região NUTS III com o preço mediano de alojamentos familiares transacionados mais elevado, centrando-se nos 2 583€/m² de área bruta privativa (INE, 2023a). Este dado disponibilizado pelo INE tem várias debilidades, nomeadamente, não diferenciar entre imóveis novo/usados e ser relativo a toda a sub-região NUTS III do Algarve.

Apesar de ser interessante ter estes dados gerais que mostram um cenário animador ao nível das vendas nesta região, é fundamental fazer uma análise detalhada à oferta existente para se concluir de forma mais sustentada acerca dos preços a praticar. Para isso, fez-se a pesquisa no portal idealista de imóveis com as seguintes características:

- i. Apartamentos (excluindo duplex e *penthouse*);
- ii. T1, T2 e T3;
- iii. 2 casas de banho;
- iv. Nova construção;
- v. Com elevador;
- vi. Localização em zonas puramente habitacionais e não muito próximas da praia conforme desenho de área apresentado no ANEXO 06.

Da pesquisa retiraram-se os resultados apresentados nas Tabela 2, Tabela 3 e Tabela 4.

Tabela 2- Prospeção de mercado para apartamentos de tipologia T1

Tipologia T1						
Referência anúncio	Preço	Área útil	Área bruta	Piscina	Casas de banho	Garagem
https://www.idealista.pt/imovel/32830050/	146 119,00 €		67	Não	1	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32600715/	175 000,00 €	31	38	Não	1	Não
https://www.idealista.pt/imovel/32830073/	149 757,00 €		69	Não	1	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32830076/	174 045,00 €		80	Não	1	Sim
Média: 161 230,25 €						
Mediana: 161 901,00 €						
Mínimo: 146 119,00 €						
Máximo: 175 000,00 €						
Percentil 90: 147 210,40 €						

Tabela 3- Prospeção de mercado para apartamentos de tipologia T2

Tipologia T2						
Referência anúncio	Preço	Área útil	Área bruta	Piscina	Casas de banho	Garagem
https://www.idealista.pt/imovel/32807579/	242 500,00 €	88	118	Não	2	Não
https://www.idealista.pt/imovel/32797587/	255 000,00 €		115	Não	2	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32931113/	255 000,00 €	76	144	Sim	2	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32873271/	257 500,00 €	74	86	Não	2	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32628652/	280 000,00 €		156	Não	2	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32030691/	287 500,00 €	100	132	Não	2	Sim
Média: 262 916,67 €						
Mediana: 256 250,00 €						
Mínimo: 242 500,00 €						
Máximo: 287 500,00 €						
Percentil 90: 248 750,00 €						

Tabela 4- Prospeção de mercado para apartamentos de tipologia T3

Tipologia T3						
Referência anúncio	Preço	Área útil	Área bruta	Piscina	Casas de banho	Garagem
https://www.idealista.pt/imovel/32807559/	292 500,00 €	99	135	Não	2	Não
https://www.idealista.pt/imovel/32797664/	295 000,00 €		143	Não	2	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32916205/	315 000,00 €	145	174	Sim	1	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32776797/	320 000,00 €		128	Sim	2	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32807596/	325 000,00 €	115	164	Não	2	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32776799/	330 000,00 €		128	Não	2	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32903559/	335 000,00 €		151	Não	2	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32922580/	340 000,00 €	108	139	Sim	3	Sim
https://www.idealista.pt/imovel/32628676/	340 000,00 €		155	Não	2	Sim
Média: 321 388,89 €						
Mediana: 325 000,00 €						
Mínimo: 292 500,00 €						
Máximo: 340 000,00 €						
Percentil 90: 294 500,00 €						

Relativamente aos dados apresentados no portal imobiliário supramencionado, é notável que não há uma uniformização estrita que permita a comparação perfeita entre os imóveis, nomeadamente na não obrigatoriedade de divulgação da área útil. Por isso, sublinha-se a importância de guardar alguma ressalva perante os dados, já que estes podem conter erros e omissões com relevância.

4.1.4 Conclusão da Prospeção de Mercado

As principais conclusões a retirar da prospeção de mercado são:

- i. No geral, nos últimos anos o preço de venda por metro quadrado tem crescido, apesar de recentemente este crescimento ter abrandado;
- ii. Segundo o INE, no 2º trimestre de 2023, o Algarve era a região onde o preço mediano de alojamentos familiares transacionados foi o mais alto, centrando-se nos 2 583€/m² de área bruta privativa;
- iii. O preço médio e mediano da amostra retirada do portal idealista para apartamentos T1 foi de 161 230,25€ e 161 901,00€, respetivamente;
- iv. O preço médio e mediano da amostra retirada do portal idealista para apartamentos T2 foi de 262 916,67€ e 256 250,00€, respetivamente;
- v. O preço médio e mediano da amostra retirada do portal idealista para apartamentos T3 foi de 321 388,89€ e 325 000,00€, respetivamente.

4.2 Planeamento do Projeto

4.2.1 Montagem de Cenários e Definição de Pressupostos

Na montagem de cenários, tendo em conta as restrições e possíveis oportunidades atrás observadas, colocam-se os seguintes cenários:

- i. Construção de 12 fogos para venda, sendo 10 de tipologia T2 e 2 com tipologia T1;
- ii. Construção de 10 fogos para venda, sendo 8 de tipologia T2 e 2 de tipologia T3.

Pressupostos:

- i. Para o desenvolvimento do presente plano, teve-se por base o seu início no mês de julho de 2023, onde aconteceu a escritura dos lotes de terreno e se deu início ao estudo do projeto;
- ii. A montagem de projeto de investimento terá como base o projeto de arquitetura apresentado;
- iii. Prazo para pagamento a fornecedores de 30 dias;
- iv. Possibilidade de acesso a 800 000€ de financiamento bancário com uma TAN de 6% ou através de capital próprio de outros investidores;
- v. LTC máximo admitido: 50%;

- vi. Pagamento de juros bimestralmente sobre o capital total utilizado no período imediatamente anterior;
- vii. Taxa de inflação: 4,5%;
- viii. Taxa média de IRC: 21%;
- ix. Política de recebimentos de vendas:
 - a. 10% na assinatura do CPCV;
 - b. 10% quando a obra atingir percentagem de acabamento de 40%;
 - c. 10% quando a obra atingir percentagem de acabamento de 70%;
 - d. 70% aquando da escritura de venda.
- x. Apartamentos vendidos com:
 - a. Cozinha equipada (móveis, placa, forno, exaustor, máquina de lavar loiça, banca da loiça e respetiva torneira)
 - b. Bomba de calor para aquecimento de águas sanitárias
 - c. Ar condicionado nos quartos e sala/cozinha
 - d. 1 Lugar de garagem

4.2.2 Calendarização das Atividades

No caso específico deste projeto, considera-se o terreno já adquirido. Após a aquisição do terreno, esta poderá ser uma lista de atividades a desenvolver:

- i. Estudos (físicos e documentais) - análise do terreno, suas características, capacidade construtiva, limitações/oportunidades e prospeção de mercado;
- ii. Planeamento do empreendimento - calendarização de atividades;
- iii. Quantificação de custos- procurar perceber os custos envolvidos para a realização do empreendimento idealizado para o local;
- iv. Análise de investimento - análise económico-financeira com base em todos os pressupostos definidos à priori;
- v. Informação de viabilidade e decisão - apresentação do estudo e análise ao promotor para sua decisão;
- vi. Alteração de loteamento - junção dos dois lotes de terreno em apenas um
- vii. Projeto de arquitetura (definição);

- viii. Financiamento - espaço para que o promotor valide e procure fontes de financiamento para possibilitar a realização da obra;
- ix. Projeto de execução;
- x. Licenciamento;
- xi. Preparação de dossiê com informação para construção para solicitar orçamentação a 2 ou 3 empreiteiros;
- xii. Seleção e contratação de empreiteiro;
- xiii. Estratégia de marketing - desenvolvimento da estratégia a utilizar para venda;
- xiv. Construção;
- xv. Emissão de licenças de construção;
- xvi. Vendas;
- xvii. Escrituras/Entregas de imóveis.

De modo a tornar mais visual a projeção do desenvolvimento esperado para o empreendimento imobiliário, fez-se um gráfico de Gantt (Figura 6) com base nas fases definidas anteriormente.

Montagem de projeto de investimento: caso prático de um prédio multifamiliar para venda em Portimão

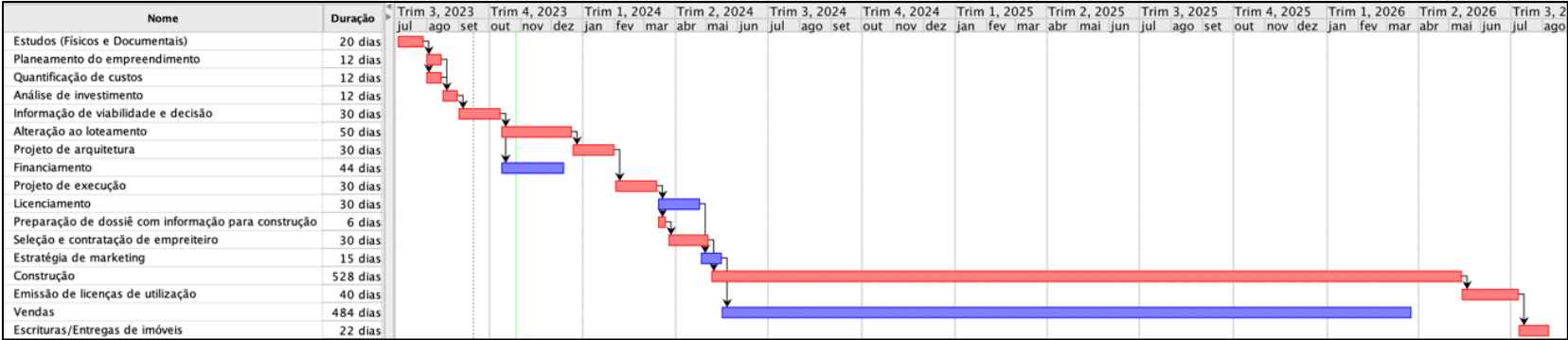


Figura 6- Calendarização de atividades: Gráfico de Gantt

Através da análise do gráfico de Gantt, é possível perceber que, da forma como foi planeado o empreendimento, apenas quatro fases do projeto não são críticas: financiamento, licenciamento, estratégia de marketing e vendas. Não ser uma atividade crítica significa que há margem para haver uma derrapagem nos prazos sem comprometer a data final prevista. Como apenas cerca de 24% das atividades não são críticas, significa que uma administração rigorosa do projeto será fundamental para a prossecução das metas de término do mesmo.

4.2.3 Quantificação dos Custos Diretos e Indiretos do Projeto

Em relação aos custos diretos, segundo o Sistema de Informação de Custos de Construção (SICC) (o novo sistema estatístico da Confidencial Imobiliário (CI), em 2022, o preço de construção por metro quadrado foi 1 495€ (Ribeiro, 2023). No entanto, o artigo que refere estes dados não esclarece quais as bases para o cálculo deste valor, nomeadamente se é um valor com IVA ou não e se aplica sobre a área total ou apenas sobre a área útil das habitações.

Além desta fonte, explorou-se a Associação portuguesa de Seguradoras que apresenta um simulador de custo de reconstrução (<https://scrim.apseguradores.pt/simulator>) que tem na sua génese um modelo de determinação de custos de reconstrução de imóveis habitacionais desenvolvido pela Associação para a Formação e o Desenvolvimento em Engenharia Civil e Arquitetura (CERIS & FUNDEC, 2018). Este simulador permite a escolha sobre os seguintes fatores:

- i. Tipo de imóvel - apartamento ou moradia;
- ii. Localização - Norte e AMP - Centro; AML; Alentejo; Algarve; RAA ou RAM;
- iii. Tipo de estrutura - Betão com placa; Alvenarias com placa; Blocos de betão sem placa ou Alvenaria de pedra sem placa.

Após isso, pede a introdução dos seguintes elementos:

- i. Área bruta privativa do imóvel;
- ii. Nº de instalações sanitárias;
- iii. Valores extras de reconstrução, por exemplo: para construção de piscina, anexos, muros, garagem/lugar de estacionamento, elevadores e ainda apresenta outro campo para colocar outro valor extra diverso.

O simulador não leva em conta:

- i. Custos associados a movimentações de terras, além das escavações necessárias para fundações e caves comuns;
- ii. Custos adicionais com equipamentos extra, nomeadamente Ar condicionado e outros

Por fim, nos resultados devolvidos pelo simulador, o preço é apresentado já com o IVA correspondente a construção de habitação nova.

Fez-se a simulação através desta ferramenta disponibilizada pela APS conforme ANEXO 07 e ANEXO 08 e retirou-se um preço de reconstrução por metro quadrado de área bruta privativa de 1 446,37€ para as tipologias T1 e T2 e um preço de 1 503,34€ para a tipologia T3. Esta diferença deve-se ao número de casas de banho indicado no simulador (2 para os T1 e T2 e 3 para os T3).

Um dos métodos de avaliação mais utilizados em relatórios de avaliação para efeitos de financiamento bancário é o método do custo de construção. Por isso, procurou-se ter acesso a relatórios de avaliação recentes realizados a imóveis com padrões de construção idênticos na região de Portimão (Cristovão, 2023; Ramos, 2023a, 2023b; Terraval Lda, 2023), tendo-se conseguido a seguinte amostra com quatro imóveis (ver Tabela 5):

Tabela 5- Custos de construção extraídos de Relatórios de Avaliação para efeitos bancários

	T3 Bemposta	T1 Av Comunidades Lusiadas	T4 Quinta do Caneco	T1 Malata	Média
Habitação+partes comuns	1 020,00 €	1 200,00 €		1 254,00 €	1 158,00 €
Varandas	200,00 €	350,00 €		250,00 €	266,67 €
Estacionamento	325,00 €				325,00 €

Dos quatro relatórios de avaliação, é de sublinhar que apenas um deles não fez recorrência ao método do custo para a sustentação do valor de mercado do imóvel. À parte disso, observa-se um custo de construção para as áreas para habitação e partes comuns entre os 1 020€ e os 1 254€, sendo a sua média 1 158€. Salienta-se que neste valor não está incluído o valor correspondente ao terreno. No que diz respeito às áreas de varanda, a sua média é 266,67€, enquanto que para garagens a média é 325€.

Com base na junção das três fontes de preços de construção acima explorados, e utilizando um raciocínio prudentes na elaboração dos custos de construção, fez-se a atribuição de custos com IVA incluído conforme apresentado na Tabela 6 (excluindo custo com fornecimento e instalação de ar condicionado e bomba de calor, bem como custos com as cozinhas).

Tabela 6- Definição de preço de construção por metro quadrado de construção (por tipo de construção)

Rubrica	€/m2
Garagens	325,00 €
Apartamentos (rés-do-chão)	1 254,00 €
Apartamentos (1º andar)	1 254,00 €
Apartamentos (2º andar)	1 254,00 €
Varandas	350,00 €
Arranjos exteriores	200,00 €

Em relação ao ar condicionado, bomba de calor e cozinha, contabilizaram-se valores por fração enquanto que em relação ao elevador se definiu um valor global (ver Tabela 7):

Tabela 7- Custos com FF&E

FF&E	Preço
Ar condicionado	2 500,00 €
Cozinhas	5 000,00 €
Bomba de Calor	1 850,00 €
Elevador	30 000,00 €

Adiante na Tabela 8 e Tabela 9 serão apresentados mapas resumo dos custos diretos para os diferentes cenários.

Por fim, em relação aos custos indiretos, serão afetados da seguinte forma:

- i. Custos do projeto de investimento - 5 400€, relativamente aos honorários de um profissional para a realização da montagem do projeto de investimento (3 meses);
- ii. Projetos (arquitetura e especialidades) e certificados necessários para emissão de licença de utilização - 50 000€;
- iii. Custos de licenciamento - 8 524,32€ (cenário 1- ANEXO 09) e 8 347,72€ (cenário 2- ANEXO 10) conforme cálculos realizados tendo por base o documento (Câmara Municipal de Portimão, 2022);
- iv. Custos de fiscalização - 850€/mensal, relativamente a avença com profissional de engenharia;
- v. Gestão - 1 250€/mensal;
- vi. Sondagens/*Due diligences* - 1 500€/mês para dar condições a um engenheiro para a realização de todos as sondagens e estudos;
- vii. Custos com vendas - 4,92% do valor da venda (IVA incluído).

4.2.3.1 Custos Diretos de Construção - Cenário 1

Tendo em conta os custos diretos inumerados acima, apresenta-se na Tabela 8 um orçamento simplificado para a construção do empreendimento em estudo. Imputando todos os custos de construção à área útil para habitação teremos um custo de 1 773,19€/m² (IVA incluído).

Tabela 8- Custos diretos de construção - Cenário 1

Rubrica	Área de construção/Unid	valor por m2/unid construção	Custo total
Garagens	597	325,00 €	194 025,00 €
Apartamentos (rés-do-chão)	339	1 254,00 €	425 106,00 €
Apartamentos (1º andar)	309,15	1 254,00 €	387 674,10 €
Apartamentos (2º andar)	268,85	1 254,00 €	337 137,90 €
Varandas	342,5	350,00 €	119 875,00 €
Arranjos exteriores	100	200,00 €	20 000,00 €
Custo de construção total			1 483 818,00 €

FF&E			
Ar condicionado	12	2 500,00 €	30 000,00 €
Cozinhas	12	5 000,00 €	60 000,00 €
Bomba de Calor	12	1 850,00 €	22 200,00 €
Elevador	1	30 000,00 €	30 000,00 €
Total FF&E			142 200,00 €

Total			1 626 018,00 €
Total médio por fração			135 501,50 €

4.2.3.2 Custos Diretos de Construção - Cenário 2

Por fim, quanto ao cenário 2, apresenta-se na Tabela 9 o orçamento simplificado. Imputando todos os custos de construção à área útil para habitação teremos um custo de 1 752,80€/m² (IVA incluído).

Tabela 9- Custos diretos de construção - Cenário 2

Rubrica	Área de construção/Unid	valor por m2/unid construção	Custo total
Garagens	597	325,00 €	194 025,00 €
Apartamentos (rés-do-chão)	339	1 254,00 €	425 106,00 €
Apartamentos (1º andar)	309,15	1 254,00 €	387 674,10 €
Apartamentos (2º andar)	268,85	1 254,00 €	337 137,90 €
Varandas	342,5	350,00 €	119 875,00 €
Arranjos exteriores	100	200,00 €	20 000,00 €
Custo de construção total			1 483 818,00 €

FF&E			
Ar condicionado	10	2 500,00 €	25 000,00 €
Cozinhas	10	5 000,00 €	50 000,00 €
Bomba de Calor	10	1 850,00 €	18 500,00 €
Elevador	1	30 000,00 €	30 000,00 €
Total FF&E			123 500,00 €

Total			1 607 318,00 €
Total médio por fração			160 731,80 €

4.2.4 Determinação de Preços e *Timings* de Venda

Em relação aos preços de venda, como referido na secção 4.1.3 sobre a prospeção de mercado, estes estão em alta.

Na pesquisa realizada no portal idealista, e para características semelhantes, encontramos um preço médio para apartamentos novos T1 de 161 230,25€, T2 de 262 916,67€ e T3 de 321 388,89€ (como observado anteriormente na Tabela 2, Tabela 3 e Tabela 4).

De seguida, fez-se uma análise aos relatórios da avaliação já anteriormente mencionados (Cristovão, 2023; Ramos, 2023a, 2023b; Terraval Lda, 2023) (ver Tabela 10).

Tabela 10- Preços de venda extraídos de Relatórios de Avaliação para efeitos bancários

	T3_Bemposta	T1_Av Comunidades Lusiadas	T4_Quinta do Caneco	T1_Malata
Habitação+partes comuns	1 800,00 €	3 750,00 €	2 175,00 €	2 634,92 €
Varandas	280,00 €	425,00 €	500,00 €	500,00 €
Estacionamento	500,00 €		650,00 €	

Ao contrário do que aconteceu ao nível dos custos de construção, nos preços de venda há uma grande disparidade nos preços da amostra. Por isso, achou-se plausível a não utilização destes valores para a definição dos preços de venda dos fogos.

Posto tudo isto, acredita-se que um valor razoável para um rápido escoamento dos imóveis no mercado é:

- i. T1 → 170 000€, justificado pelas áreas úteis generosas, pela dimensão das varandas muito apreciadas e por ter uma casa de banho extra face à amostra do mercado;
- ii. T2 → 245 000€, uma escolha muito prudente já que este valor é quase o valor mínimo da amostra recolhida do portal idealista;
- iii. T3 → 330 000€, justificado pelas áreas generosas quer úteis quer das varandas e ter uma casa de banho extra face à amostra do mercado.

Por uma questão de simplificação para o planeamento das vendas, utilizou-se um valor médio por apartamento para cada cenário. Para o cenário 1 tem-se um valor médio de venda por apartamento de 232 500€, enquanto que para o cenário 2 tem-se um valor médio de venda de 262 000€.

Após definidos os preços de venda, resta definir os timings em que estas vendas irão ocorrer. Para tomar conhecimento do tempo de escoamento do stock imobiliário procurou-se falar com pessoas ligadas ao imobiliário em Portimão, nomeadamente agentes imobiliários, arquitetos/engenheiros e ainda promotores imobiliários. O feedback obtido é que, na maioria dos casos em que os imóveis apresentam preços ajustados, a venda das frações ocorre ainda em fase de projeto. Para o presente estudo, e apesar de se conhecer a potencialidade de otimização dos resultados do empreendimento com a antecipação das vendas e dos recebimentos (autofinanciamento), adotou-se sempre uma postura conservadora, sendo que as primeiras vendas acontecem apenas no 7º bimestre e, após isso,

as vendas continuam de forma lenta e esporádica. Deste modo, desenharam-se os mapas de vendas e recebimento nos dois cenários conforme mostra adiante a Tabela 11 e Tabela 12.

Mapa de Vendas e Recebimentos - Cenário 1

Tabela 11 - Mapa de vendas e recebimentos - Cenário 1

% construção acumulada -->		19%	25%	31%	37%	47%	62%	67%	72%	80%	90%	100%	100%	100%			
		0	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total	
Apart. 1	232 500,00 €		23 250,00 €		23 250,00 €	23 250,00 €	23 250,00 €			23 250,00 €					162 750,00 €	232 500,00 €	
Apart. 2	232 500,00 €		23 250,00 €			23 250,00 €	23 250,00 €			23 250,00 €					162 750,00 €	232 500,00 €	
Apart. 3	232 500,00 €					23 250,00 €	23 250,00 €			23 250,00 €					162 750,00 €	232 500,00 €	
Apart. 4	232 500,00 €					23 250,00 €	23 250,00 €			23 250,00 €					162 750,00 €	232 500,00 €	
Apart. 5	232 500,00 €					23 250,00 €	23 250,00 €			23 250,00 €					162 750,00 €	232 500,00 €	
Apart. 6	232 500,00 €						0,00 €	46 500,00 €	23 250,00 €	162 750,00 €	232 500,00 €						
Apart. 7	232 500,00 €						0,00 €	46 500,00 €	23 250,00 €	162 750,00 €	232 500,00 €						
Apart. 8	232 500,00 €						0,00 €		46 500,00 €	23 250,00 €	162 750,00 €	232 500,00 €					
Apart. 9	232 500,00 €						0,00 €			0,00 €	69 750,00 €	162 750,00 €	232 500,00 €				
Apart. 10	232 500,00 €						0,00 €			0,00 €	69 750,00 €	162 750,00 €	232 500,00 €				
Apart. 11	232 500,00 €						0,00 €			0,00 €		69 750,00 €	162 750,00 €	232 500,00 €			
Apart. 12	232 500,00 €						0,00 €			0,00 €			69 750,00 €	162 750,00 €	232 500,00 €		
Total		2 790 000,00 €	0,00 €	46 500,00 €	0,00 €	23 250,00 €	46 500,00 €	116 250,00 €	93 000,00 €	46 500,00 €	186 000,00 €	139 500,00 €	69 750,00 €	69 750,00 €	0,00 €	1 953 000,00 €	2 790 000,00 €

Mapa de Vendas e Recebimentos - Cenário 2

Tabela 12 - Mapa de vendas e recebimentos - Cenário 2

% construção acumulada -->		19%	25%	31%	37%	47%	62%	67%	72%	80%	90%	100%	100%	100%		
		0	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total
Apart. 1	262 000,00 €		26 200,00 €		26 200,00 €		26 200,00 €			26 200,00 €					183 400,00 €	262 000,00 €
Apart. 2	262 000,00 €		26 200,00 €				26 200,00 €			26 200,00 €					183 400,00 €	262 000,00 €
Apart. 3	262 000,00 €						26 200,00 €			26 200,00 €					183 400,00 €	262 000,00 €
Apart. 4	262 000,00 €						26 200,00 €			26 200,00 €					183 400,00 €	262 000,00 €
Apart. 5	262 000,00 €					26 200,00 €	26 200,00 €			183 400,00 €					262 000,00 €	
Apart. 6	262 000,00 €					0,00 €	52 400,00 €	26 200,00 €	183 400,00 €	262 000,00 €						
Apart. 7	262 000,00 €					0,00 €	52 400,00 €	26 200,00 €	183 400,00 €	262 000,00 €						
Apart. 8	262 000,00 €							52 400,00 €	26 200,00 €	183 400,00 €	262 000,00 €					
Apart. 9	262 000,00 €								0,00 €	78 600,00 €	183 400,00 €	262 000,00 €				
Apart. 10	262 000,00 €								0,00 €	78 600,00 €	183 400,00 €	262 000,00 €				
Total	2 620 000,00 €	0,00 €	52 400,00 €	0,00 €	26 200,00 €	52 400,00 €	131 000,00 €	104 800,00 €	52 400,00 €	209 600,00 €	157 200,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1 834 000,00 €	2 620 000,00 €

4.2.5 Quantificação do Risco/Rendibilidade Esperada do Projeto

A atividade de quantificar o risco/rendibilidade esperada do projeto torna-se fundamental por duas razões evidentes: a primeira deve-se ao facto de que, neste momento de projeção, percecionam-se possíveis percalços que possam acontecer durante as diversas fases do empreendimento e, a partir daí, é possível desenvolver medidas preventivas para a mitigação desses riscos; depois, a segunda razão deve-se ao facto de que, em termos de análise de viabilidade económica e económico-financeira, este prémio de risco poderá ter um impacto de tal forma significativo que pode transformar um projeto sem viabilidade num projeto com viabilidade, ou vice-versa.

Seguindo a metodologia explanada em Gomes (2022), começou-se por procurar os seguintes valores:

- i. Rendibilidade sem risco (R_{sr}) - consultou-se a 19 de outubro de 2023, através do site do Banco de Portugal (<https://bpstat.bportugal.pt/serie/12099462>), a taxa de juro das obrigações do tesouro com maturidade de 5 anos (já que o projeto tem duração inferior a esta maturidade), do qual se extraiu o valor de 3,14% (referente ao mês de setembro de 2023) portanto, obtemos a taxa sem risco líquida: 2,26%
- ii. Beta (B_i) - obtido através dos dados divulgados por Damodaran (2023) - “Beta, Unlevered beta and other risk measures” - a 5 de janeiro de 2023 relativos ao setor “homebuilding” na Europa: 1,21;
- iii. Risco específico de mercado ($R_{E(m)}$) - obtido através dos dados divulgados pela Damodaran (2023) - “Country and Equity Risk Premiums”- a 1 de julho de 2023 relativos a “Portugal”: 2,89%;
- iv. Risco específico do projeto - apuramento do conceito de viabilidade (ANEXO 11): 5,2%;
- v. Risco específico do projeto - Planeamento, projeto, processo de licenciamento e preparação da obra (ANEXO 11): 3,8%;
- vi. Risco específico do projeto - Execução de obra (ANEXO 11) - neste caso em específico, este é um risco que se encontra mitigado já que o promotor será também o construtor da obra, por isso, vários riscos estão sob o controlo do promotor: 4,6%;
- vii. Risco específico do projeto - Estabilização da ocupação ou venda (ANEXO 11): 2,6%;
- viii. Risco específico do projeto - Ocupação Estabilizada: neste projeto em específico não se aplica.

Posto isto, teremos espelhado na Tabela 13 o prémio de risco específico do projeto para cada fase:

Tabela 13- Estimativa de prémio de risco específico do projeto para cada fase

Fase	T_{atualização} individual	T_{atualização} total
1 Apuramento do conceito e viabilidade	5,2%	16,2%
2 Planeamento, projeto, processo de licenciamento e preparação da obra	3,8%	11,0%
3 Execução de obra	4,6%	7,2%
4 Estabilização da ocupação ou venda	2,6%	2,6%
5 Ocupação Estabilizada	0,0%	0,0%

De seguida, calcula-se a taxa de remuneração segundo o CAPM:

$$R_{Ei} = R_{sr} + \beta_i \times [R_{E(m)} - R_{sr}] = 2,26\% + 1,21 \times [2,89\%] = 5,76\%$$

E, por fim, resta aplicar o prémio de risco específico de cada fase à fórmula base do cálculo da taxa de remuneração do CAPM. Assim obtém-se um prémio de risco total para cada fase (ver Tabela 14):

Tabela 14- Estimativa de prémio de risco total do projeto para cada fase

Fase	T_{atualização}
1 Apuramento do conceito e viabilidade	22,0%
2 Planeamento, projeto, processo de licenciamento e preparação da obra	16,8%
3 Execução de obra	13,0%
4 Estabilização da ocupação ou venda	8,4%
5 Ocupação Estabilizada	5,8%

Considerar-se-á o mesmo prémio de risco para ambos os cenários, dado que apenas se altera a tipologia e o nº de fogos de um cenário para outro.

Com base na metodologia aplicada, o prémio de risco vai diminuindo ao longo do avançar das fases do projeto, tal como podemos observar graficamente através da Figura 7:

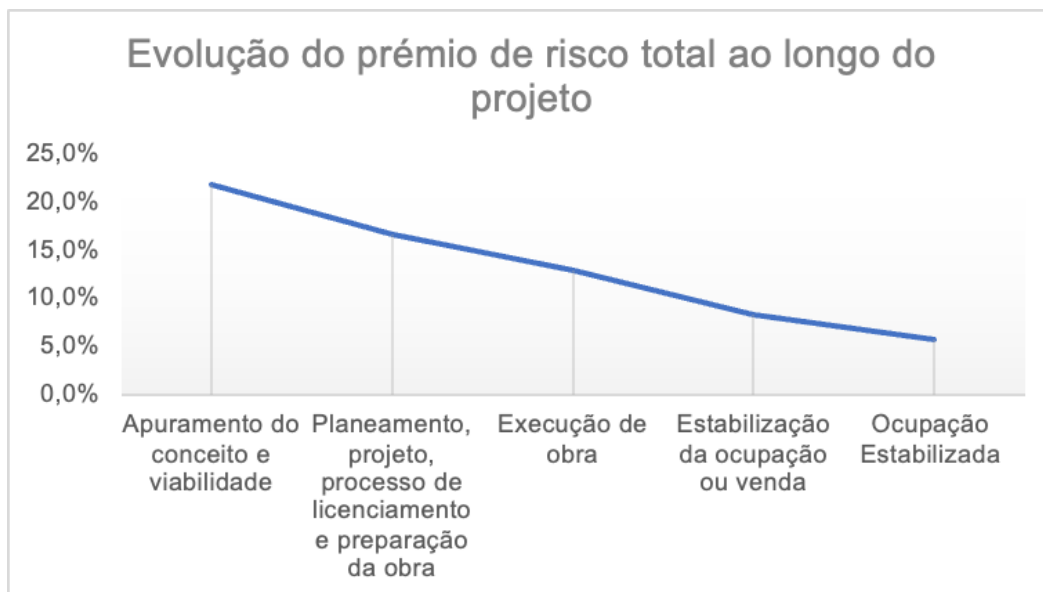


Figura 7- Gráfico representativo da evolução do prémio de risco total ao longo do projeto

4.2.6 Plano de *Cash-flows*

Chegada a esta fase, é altura de colocar os *inputs* obtidos anteriormente, nomeadamente os custos de construção, os recebimentos de vendas e os custos indiretos com o projeto, num plano detalhado de *cash-flows*. É fundamental colocar cada débito/crédito no respetivo tempo de acontecimento projetado. Assim, na Tabela 15 e Tabela 16, apresentam-se os *cash-flows* do cenário 1 e 2, respetivamente.

4.2.6.1 Plano de *Cash-flows* - Cenário 1Tabela 15- Plano de *cash-flows* - Cenário 1

Plano de Cashflows																					
Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total
Custo do terreno	230 500 €																				230 500 €
IMT, IMI, custos transação	19 500 €																				19 500 €
Custos do projeto de investimento		3 600 €	1 800 €																		5 400 €
Custo do Projeto						30 000 €												20 000 €			50 000 €
Custo de Licenciamento							7 273 €											1 251 €			8 524 €
Custo de Fiscalização							1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €			20 400 €
Custo de Gestão		2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	47 500 €
Due Diligences, sondagens					3 000 €	3 000 €															6 000 €
Urbanização							5 000 €														0 €
Acondicionamento do terreno																					5 000 €
Construção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 544 €	148 382 €	89 029 €	89 029 €	89 029 €	148 382 €	222 573 €	74 191 €	74 191 €	118 705 €	148 382 €	148 382 €	0 €	0 €	1 483 818 €
FF&E																		142 200 €			142 200 €
Contingências e Imprevistos	0 €	305 €	215 €	125 €	275 €	1 775 €	7 501 €	7 629 €	4 661 €	4 661 €	4 661 €	7 629 €	11 339 €	3 920 €	3 920 €	6 145 €	7 629 €	15 802 €	125 €	125 €	88 442 €
Total	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	157 518 €	160 211 €	97 891 €	97 891 €	97 891 €	160 211 €	238 111 €	82 310 €	82 310 €	129 051 €	160 211 €	331 835 €	2 625 €	2 625 €	2 107 284 €
Gastos de Financiamento																					
Prestações de Juro		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Comissões, registos, contratos							3 000 €														3 000 €
Total de Gastos de Financiamento	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €
Sinais e Vendas																					
Gastos com vendas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	46 500 €	0 €	23 250 €	46 500 €	116 250 €	93 000 €	46 500 €	186 000 €	139 500 €	69 750 €	69 750 €	0 €	1 953 000 €	2 790 000 €
Vendas Líquidas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 288 €	0 €	1 144 €	2 288 €	5 720 €	4 576 €	9 151 €	6 863 €	3 432 €	3 432 €	3 432 €	0 €	96 088 €	137 268 €
	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	44 212 €	0 €	22 106 €	44 212 €	110 531 €	88 424 €	44 212 €	176 849 €	132 637 €	66 318 €	66 318 €	0 €	1 856 912 €	2 652 732 €
Cashflows antes de impostos e juros																					
Cashflows antes de impostos	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-115 999 €	-97 891 €	-75 784 €	-53 678 €	-49 680 €	-149 687 €	-38 098 €	94 538 €	3 586 €	-93 893 €	-265 516 €	-2 625 €	1 854 287 €	542 448 €
Impostos- IRC	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-115 999 €	-97 891 €	-75 784 €	-53 678 €	-49 680 €	-149 687 €	-38 098 €	94 538 €	3 586 €	-93 893 €	-265 516 €	-2 625 €	1 854 287 €	542 448 €
																				113 914 €	113 914 €
Cashflows depois de impostos- NFM																					
	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-115 999 €	-97 891 €	-75 784 €	-53 678 €	-49 680 €	-149 687 €	-38 098 €	94 538 €	3 586 €	-93 893 €	-265 516 €	-2 625 €	1 740 373 €	428 534 €

Nota: nesta fase, a linha referente aos juros de financiamento encontra-se a zeros, já que o plano de financiamento virá apenas na secção seguinte. Nos custos com comissões, registos e contratos (na secção gastos de financiamento), haverá um aligeira alteração quando estivermos no Plano de cash-flows numa análise económico-financeira (que inclui financiamento bancário)

4.2.6.2 Plano de *Cash-flows* - Cenário 2

Tabela 16- Plano de *cash-flows* - Cenário 2

Plano de Cashflows																					
Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total
Custo do terreno	230 500 €																				230 500 €
IMT, IMI, custos transacção	19 500 €																				19 500 €
Custos do projeto de investimento		3 600 €	1 800 €																		5 400 €
Custo do Projeto						30 000 €															50 000 €
Custo de Licenciamento							7 273 €											20 000 €			8 348 €
Custo de Fiscalização (preparação e construção)							1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 075 €			20 400 €
Custo de Gestão		2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	47 500 €
Due Diligences, sondagens					3 000 €	3 000 €															6 000 €
Urbanização							5 000 €														0 €
Acondicionamento do terreno																					5 000 €
Construção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 544 €	148 382 €	89 029 €	89 029 €	89 029 €	148 382 €	222 573 €	74 191 €	74 191 €	118 705 €	148 382 €	148 382 €	0 €	0 €	1 483 818 €
FF&E																		123 500 €			123 500 €
Contingências e Imprevistos	0 €	305 €	215 €	125 €	275 €	1 775 €	7 501 €	7 629 €	4 661 €	4 661 €	4 661 €	7 629 €	11 339 €	3 920 €	3 920 €	6 145 €	7 629 €	14 858 €	125 €	125 €	87 498 €
Total	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	157 518 €	160 211 €	97 891 €	97 891 €	97 891 €	160 211 €	238 111 €	82 310 €	82 310 €	129 051 €	160 211 €	312 014 €	2 625 €	2 625 €	2 087 464 €
Gastos de Financiamento																					
Prestações de Juro		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Comissões, registos, contratos							3 000 €														3 000 €
Total de Gastos de Financiamento	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €
Sinais e Vendas																					
Sinais e Vendas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	52 400 €	0 €	26 200 €	52 400 €	131 000 €	104 800 €	52 400 €	209 600 €	157 200 €	0 €	0 €	0 €	1 834 000 €	2 620 000 €
Gastos com vendas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 578 €	0 €	1 289 €	2 578 €	6 445 €	5 156 €	2 578 €	10 312 €	7 734 €	0 €	0 €	0 €	90 233 €	128 904 €
Vendas Líquidas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	49 822 €	0 €	24 911 €	49 822 €	124 555 €	99 644 €	49 822 €	199 288 €	149 466 €	0 €	0 €	0 €	1 743 767 €	2 491 096 €
Cashflows antes de impostos e juros																					
Cashflows antes de impostos	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-110 389 €	-97 891 €	-72 980 €	-48 069 €	-35 656 €	-138 467 €	-32 489 €	116 977 €	20 415 €	-160 211 €	-312 014 €	-2 625 €	1 741 142 €	400 632 €
Impostos- IRC	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-110 389 €	-97 891 €	-72 980 €	-48 069 €	-35 656 €	-138 467 €	-32 489 €	116 977 €	20 415 €	-160 211 €	-312 014 €	-2 625 €	1 741 142 €	400 632 €
																				84 133 €	84 133 €
Cashflows depois de impostos- NFM																					
	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-110 389 €	-97 891 €	-72 980 €	-48 069 €	-35 656 €	-138 467 €	-32 489 €	116 977 €	20 415 €	-160 211 €	-312 014 €	-2 625 €	1 657 009 €	316 499 €

Nota: nesta fase, a linha referente aos juros de financiamento encontra-se a zeros, já que o plano de financiamento virá apenas na secção seguinte. Nos custos com comissões, registos e contratos (na secção gastos de financiamento), haverá um aligeira alteração quando estivermos no Plano de cash-flows numa análise económico-financeira (que inclui financiamento bancário)

4.2.7 Plano de Financiamento

Conhecendo as necessidades de capital em cada momento, analisando a linha dos “*cash-flows* depois de impostos - NFM”, é possível fazer uma afetação dos recursos de modo a otimizar os encargos com financiamento. Notar que, nos *cash-flows* depois de impostos já estão contabilizadas as entradas de capital através das vendas. Por isso, mesmo que de forma muito comedida, nos planos desenvolvidos já se está a considerar o autofinanciamento do projeto.

Numa primeira fase, estruturou-se todo o plano de financiamento através de capitais próprios (ver Tabela 17 e Tabela 19). Na segunda fase, fez-se uma conjugação entre financiamento através de capitais próprios e capitais alheios (ver Tabela 18 e Tabela 20).

Neste projeto em específico, na análise económico-financeira, o raciocínio foi o de, durante a fase de construção, incorporar capital próprio na proporção mínima para cumprir com o rácio de LTC pré-estabelecido. Esta opção surge dada a diferença entre o custo de financiamento através de capitais próprios face aos capitais alheios (financiamento bancário). Significa isto dizer que, em períodos em que é possível um reembolso ao investidor (capital próprio), este é efetuado.

Além disso, utilizou-se como pressuposto uma facilidade de pagamento a fornecedores de 30 dias.

4.2.7.1 Plano de Financiamento - Cenário 1

i. Análise económica

Tabela 17- Plano de financiamento para a análise económica - Cenário 1

Plano de Financiamento																				
Recursos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Capital próprio- investidor	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	93 746 €	108 580 €	127 567 €	75 784 €	53 678 €	20 004 €	112 591 €	112 289 €			79 054 €	265 516 €	76 816 €	
Capital alheio- Bancos																				
Fornecedores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	0 €
Total de Recursos	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	160 518 €	182 771 €	172 082 €	120 299 €	98 193 €	94 195 €	223 877 €	149 384 €	37 095 €	59 353 €	153 245 €	339 707 €	76 816 €	0 €
Reembolsos																				
Capital próprio- investidor																				
Capital alheio- Bancos																				
Fornecedores		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	1 311 839 €
Total de Reembolsos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	131 633 €	62 938 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	2 174 129 €
Saldo Final do período	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	428 534 €

ii. Análise económico-financeira

Tabela 18- Plano de financiamento para a análise económico-financeira - Cenário 1

Plano de Financiamento																				
Recursos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Capital próprio- investidor	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €		30 795 €	81 743 €	30 450 €	8 834 €			77 716 €			87 054 €	273 516 €	84 816 €	
Capital alheio- Bancos							232 056 €	80 105 €	48 945 €	48 945 €	48 945 €	80 105 €	119 056 €	41 155 €	41 155 €	59 531 €				
Fornecedores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	0 €
Total de Recursos	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	298 828 €	185 091 €	175 203 €	123 910 €	102 294 €	154 296 €	230 342 €	155 967 €	78 251 €	118 884 €	161 245 €	347 707 €	84 816 €	0 €
Reembolsos																				
Capital próprio- investidor							133 510 €					55 511 €	1 073 €		128 700 €	77 969 €				584 756 €
Capital alheio- Bancos																				800 000 €
Fornecedores		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €
Total de Reembolsos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 510 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	100 026 €	75 264 €	111 286 €	165 795 €	115 064 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	1 384 756 €
Saldo Final do período	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	364 609 €

4.2.7.2 Plano de Financiamento - Cenário 2

i. Análise económica

Tabela 19- Plano de financiamento para a análise económica - Cenário 2

Plano de Financiamento																				
Recursos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Capital próprio- investidor	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	93 746 €	102 970 €	127 567 €	72 980 €	48 069 €	5 980 €	101 372 €	106 679 €			145 373 €	312 014 €	76 816 €	
Capital alheio- Bancos																				
Fornecedores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	0 €
Total de Recursos	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	160 518 €	177 161 €	172 082 €	117 495 €	92 584 €	80 171 €	212 658 €	143 774 €	37 095 €	59 353 €	219 564 €	386 205 €	76 816 €	0 €
1 500 161 €																				
Reembolsos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Capital próprio- investidor																				
Capital alheio- Bancos																				
Fornecedores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	1 340 512 €
Total de Reembolsos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	154 072 €	79 767 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	1 340 512 €
1 500 161 €																				
0 €																				
741 909 €																				
2 242 070 €																				
Saldo Final do período	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	316 497 €
316 499 €																				

ii. Análise económico-financeira

Tabela 20- Plano de financiamento para a análise económico-financeira - Cenário 2

Plano de Financiamento																				
Recursos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Capital próprio- investidor	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €		25 185 €	81 743 €	27 645 €	3 224 €			72 106 €			153 373 €	320 014 €	84 816 €	
Capital alheio- Bancos							232 056 €	80 105 €	48 945 €	48 945 €	48 945 €	80 105 €	119 056 €	41 155 €	41 155 €	59 531 €				
Fornecedores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	0 €
Total de Recursos	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	298 828 €	179 481 €	175 203 €	121 105 €	96 684 €	154 296 €	230 342 €	150 357 €	78 251 €	118 884 €	227 564 €	394 205 €	84 816 €	0 €
1 074 701 €																				
Reembolsos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Capital próprio- investidor							133 510 €					69 536 €	12 293 €		151 139 €	94 799 €				613 424 €
Capital alheio- Bancos																				800 000 €
Fornecedores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €
Total de Reembolsos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 510 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	114 051 €	86 484 €	111 286 €	188 234 €	131 894 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	1 413 424 €
1 074 701 €																				
800 000 €																				
741 909 €																				
2 616 610 €																				
Saldo Final do período	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	252 577 €
252 577 €																				

4.3 Análise de Viabilidade

Nesta secção, pretende-se dar uma visão geral dos pontos chave do projeto, tais como, investimento total (construção, gestão e fiscalização), custos de venda e total de receitas de vendas, para cada cenário. Além disso, é objetivo central analisar os indicadores de apoio à decisão. Utilizou-se como indicador de apoio à decisão a VAL e a TIR.

É de salientar que a abordagem económica considera isoladamente os *cash-flows* do projeto, ou seja, a VAL e a TIR são calculadas através dos *cash-flows* do projeto, enquanto que a abordagem económico-financeira leva em conta a estrutura de financiamento. Por outras palavras, na abordagem económico-financeira, no cálculo da VAL e da TIR são utilizados os *cash-flows* após financiamento (que já inclui os custos com o financiamento).

Cenário 1

Para o cenário 1, que engloba a construção de 10 unidades habitacionais T2 e 2 unidades habitacionais T1, foi projetado um custo total de obra, que abrange despesas relacionadas à construção, gestão e fiscalização, totalizando 2 107 284€. Dentro desse montante, está previsto um valor de 88 442€ destinado a contingências e imprevistos, visando acomodar possíveis variações inesperadas de custos durante o desenvolvimento do projeto.

Adicionalmente, estima-se que os gastos associados às atividades de venda dos fogos atinjam um montante de 137 268€.

Por outro lado, estimam-se receitas de vendas de 2 790 000€.

Para o cenário 1, construiu-se a Tabela 21, que resume os principais indicadores de apoio à decisão.

Tabela 21- Análise de viabilidade - Cenário 1

	Abordagem	
	Económica	Económico-financeira
Utilização capital próprio	1 311 839,00 €	584 756,00 €
Financiamento bancário utilizado	0,00 €	800 000,00 €
Remuneração média do capital	14,14%	7,41%
VAL	55 082,54 €	148 389,09 €
TIR	17,24%	27,57%

Olhando para os resultados de ambas abordagens, é de notar que a abordagem económico-financeira levou a uma VAL substancialmente maior (148 389,09€ face a 54 082,54€) e a uma TIR mais atrativa (27,57% face a 17,24%) em comparação com a

abordagem puramente económica. Isso indica que o uso de alavancagem financeira (empréstimos bancários) melhora a rentabilidade do projeto. Além disso, a recorrência a financiamento bancário leva também a uma diminuição da remuneração média do capital (diminui de 14,14% para 7,41%). Em ambas abordagens, a TIR é superior à remuneração média do capital.

Cenário 2

Já para o cenário 2, que engloba a construção de 8 unidades habitacionais T2 e 2 unidades habitacionais T3, foi projetado um custo total de obra, que abrange despesas relacionadas à construção, gestão e fiscalização, totalizando 2 087 464€. À imagem do que acontece no cenário 1, dentro desse montante, está previsto um valor de 87 498€ destinado a contingências e imprevistos, visando acomodar possíveis variações inesperadas de custos durante o desenvolvimento do projeto.

Adicionalmente, estima-se que os gastos associados às atividades de venda dos fogos atinjam um montante de 128 904€.

Por outro lado, estimam-se receitas de vendas de 2 620 000€.

À imagem do que se fez para o cenário 1, a Tabela 22 apresenta um resumo dos principais indicadores de apoio à decisão:

Tabela 22- Análise de viabilidade - Cenário 2

	Abordagem	
	Económica	Económico-financeira
Utilização capital próprio	1 340 512,00 €	613 424,00 €
Financiamento bancário utilizado	0,00 €	800 000,00 €
Remuneração média do capital	14,14%	7,41%
VAL	-14 360,27 €	61 670,99 €
TIR	13,30%	21,03%

Olhando para os resultados, é de notar que a abordagem económica resulta numa VAL negativa (-14 360,27€) e uma TIR inferior à remuneração média do capital. Estes resultados acendem os alarmes para o cenário 2. Na abordagem económico-financeira, os indicadores melhoram: a VAL passa a ser positiva (61 670,99€) e a TIR passa a ser superior à remuneração média do capital (21,03% em comparação com 7,41%).

Conclusão da Análise de Viabilidade

De forma simples e direta, olhando para os indicadores de decisão definidos, é possível concluir que o cenário 1 tem resultados substancialmente melhores que o cenário 2, quer para a abordagem económica, quer para a abordagem económico-financeira.

Começando pelo cenário 2, a abordagem económica, com VAL negativa e TIR inferior à remuneração média do capital, é inviável. No que diz respeito à abordagem económico-financeira, os indicadores revelam viabilidade.

Por fim, em relação ao cenário 1, o investidor poderá seguir com qualquer das abordagens, já que os indicadores revelam algum conforto na operação. No entanto, é importante notar que, a abordagem económico-financeira envolve um nível maior de risco devido ao financiamento bancário, pois requer o pagamento de juros e a devolução do capital emprestado. Portanto, a escolha entre as duas abordagens (económica face económico-financeira) deve levar em consideração a disposição do investidor em assumir riscos e a capacidade de gerir o financiamento de forma eficaz.

A escolha da abordagem e cenário por parte do investidor deverá assentar sobre a conjugação de risco/retorno que este estará disposto a assumir. Na Tabela 23, pretendeu-se relacionar através de cores e sinais a VAL e o nível de risco de cada opção.

Tabela 23- Quadro resumo risco/retorno

		VAL	Nível de Risco
Cenário 1	Económica	55 082,54 €	-
	Económico-financeira	148 389,09 €	+
Cenário 2	Económica	-14 360,27 €	-
	Económico-financeira	61 670,99 €	+

Por fim, importa ressaltar que estes indicadores podem ser otimizados, nomeadamente através da dinamização dos seguintes fatores: aumentar as percentagens recebidas a título de sinal e/ou mediante o decorrer da construção, desenvolver uma estratégia de marketing que permita antecipar os *timings* das vendas face ao projetado, negociação de um prazo mais dilatado para o pagamento a fornecedores e/ou, por fim, trabalhar sobre os riscos percebidos, diminuindo o custo médio com o capital.

5 CONCLUSÕES

No decurso deste projeto de mestrado, o objetivo principal consistiu em desenvolver um guia acessível e abrangente para orientar empreendedores e consultores na montagem de projetos de investimento imobiliário, sejam eles para edificação nova ou para a reabilitação de edificação existente. Para além disso, a metodologia desenvolvida apresenta uma versatilidade capaz de permitir a sua aplicação a diferentes tipos de imóveis, como por exemplo, a imóveis destinados a comércio ou escritório. Neste contexto, estabeleceu-se um conjunto de atividades essenciais para a montagem de projetos de investimento e delineou-se as fases críticas inerentes ao empreendimento imobiliário. Para cada atividade envolvida na elaboração do projeto de investimento, forneceu-se orientações práticas.

A metodologia proposta foi aplicada de forma prática a um empreendimento multifamiliar a construir em Portimão, revelando *insights* cruciais. O projeto demonstrou de forma contundente que decisões aparentemente insignificantes podem ter um impacto significativo nos resultados. No caso de estudo em análise, a escolha de recorrer a financiamento bancário permitiu alavancar os retornos em quase três vezes face à abordagem conservadora que implicava financiar o empreendimento exclusivamente com capitais próprios. Além disso, a decisão relativa ao número de fogos a construir (seja 10 ou 12, tendo em consideração as tipologias) determinou a viabilidade do projeto num cenário e a inviabilidade no outro (sob a ótica económica).

Um dos principais desafios encontrados durante o processo, reside na obtenção de informações precisas, uma vez que a recolha inadequada de dados como, por exemplo, os preços de venda, pode afetar significativamente a análise de viabilidade. Essa questão ressalta a importância da qualidade e integridade dos dados utilizados na tomada de decisões.

A quantificação e gestão de riscos emergem como elementos fundamentais na elaboração de projetos de investimento, tanto no contexto da análise de viabilidade quanto no planeamento e na mitigação de riscos associados ao empreendimento. A avaliação aprofundada dos riscos ajuda a garantir que o projeto seja robusto e que os potenciais obstáculos sejam identificados e tratados de forma atempada e eficaz.

Uma melhoria potencial para futuros projetos poderia envolver a análise de sensibilidade utilizando, por exemplo, o software “*Crystal Ball by Oracle*”. Isso permitiria que os promotores tivessem uma ferramenta adicional de decisão, fornecendo resultados probabilísticos para os resultados do empreendimento. Para além disso, o desenvolvimento e a incorporação de uma visão à luz dos princípios ESG (ambientais, sociais e de governança)

à montagem de projetos de investimento, não só poderá enriquecer a qualidade e robustez do projeto, mas também contribuir para a construção de um ambiente empresarial e social mais sustentável e ético.

Em suma, este projeto de mestrado fornece um guia valioso para empreendedores e profissionais que buscam uma abordagem estruturada e fundamentada na análise de investimentos imobiliários. Este trabalho contribui significativamente para o campo das análises de investimento imobiliários e oferece diretrizes práticas para a realização bem-sucedida de empreendimentos imobiliários.

No entanto, é importante reconhecer as limitações inerentes a este estudo. Uma das principais limitações é a falta de dados abrangentes e altamente confiáveis. Por exemplo, a disponibilidade de dados transversais que padronizem a definição de áreas úteis e brutas em diferentes fontes e portais poderia aprimorar a precisão das análises. Além disso, a compreensão dos riscos examinados neste projeto é restrita às circunstâncias específicas abordadas. Projetos e realidades distintas podem apresentar riscos adicionais que não foram contemplados neste estudo.

É crucial ter em mente que o mercado imobiliário é dinâmico e sujeito a mudanças. Portanto, a análise de investimentos imobiliários deve ser adaptável e sensível a diferentes contextos e condições do mercado. As orientações fornecidas neste trabalho servem como um ponto de partida valioso, mas é fundamental reconhecer que cada projeto imobiliário é único e pode procurar abordagens específicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barros, C. (1998). *Decisões de Investimento e Financiamento de Projetos*.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2007). *Princípios de Finanças Empresariais* (McGraw-Hill, Ed.; 8.^a ed.).
- Câmara Municipal de Portimão. (2022). *Tabela de Taxas Ano 2023*.
- CERIS, & FUNDEC. (2018). *Definição de um Modelo para Determinação de Custos de Reconstrução de Imóveis Habitacionais*.
- Cristovão, P. (2023). *Relatório de Avaliação T3 Bemposta (relatório interno não publicado)*.
- Cupal, M. (2014). The Comparative Approach Theory for Real Estate Valuation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 109, 19–23. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2013.12.414>
- Dabara, D. I., Olusegun, J., Adewuyi, S., Anthony, A. I., & Olatunde, A. L. (2016). Real Estate Investments and the Inflation-hedging Question: a Review. *International Journal of Business and Management Studies*.
- Damodaran, A. (2023, Janeiro 5). *Beta, Unlevered beta and other risk measures*. <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Damodaran Online. (2023, Julho 1). *Country and Equity Risk Premiums*. <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- das Neves, J. C., Montezuma, J., & Laia, A. (2018). *Análise de Investimentos Imobiliários* (L. Texto Editores, Ed.; 3.^a ed.).
- Davis, M., & Heathcote, J. (2003). *Housing and the Business Cycle*.
- ePortugal.gov.pt. (2023). *Actividades imobiliárias - ePortugal.gov.pt*. <https://eportugal.gov.pt/categorias-de-actividade/imobiliario>
- Gan, J. (2004). *Collateral Channel and Credit Cycle: Evidence from the Land Price Collapse in Japan* (224).
- Goetzmann, W. N., & Ibbotson, R. G. (2008, Fevereiro). *The Equity Risk Premium: Essays and Explorations*. https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=VWXNvQCn0EsC&oi=fnd&pg=PR7&dq=risk+premium+definition+&ots=c2PWAWHZf9&sig=vTv_T-P1qE7mICgnyh6sBSrBnlw&redir_esc=y#v=onepage&q=risk%20premium%20definition&f=false
- Gomes, J. C. (2018). *Uma Nova Visão Sobre o Imobiliário: Plataforma para a Criação de Riqueza no Século XXI* (1st ed.).
- Gomes, J. C. (2022). *Apontamentos da aula da Unidade Curricular de Montagem de Projetos de Investimento do Mestrado de Avaliação e Gestão de Ativos Imobiliários sobre metodologia para cálculo do Prémio de Risco Específico de Projetos*.
- Hoesli, M., Lekander, J., & Witkiewicz, W. (2003). *International Evidence on*. <http://www.fame.ch>
- Holm, L., & Schaufelberger, J. E. (2021). *Construction Cost Estimation* (1st ed.).
- Hudson-Wilson, S., Gordon, J. N., Fabozzi, F. J., Anson, M. J. P., & Giliberto, S. M. (2005). *Why Real Estate? And how? wlvre? and when?*
- Idealista. (2023). *Evolução do preço das casas à venda, Portimão*. <https://www.idealista.pt/media/relatorios-preco-habitacao/venda/faro/portimao/portimao/>
- INE. (2023a). *ESTATÍSTICAS DE PREÇOS DA HABITAÇÃO AO NÍVEL LOCAL- 2º trimestre de 2023*.
- INE. (2023b). *Valor mediano das vendas por m2 de alojamentos familiares por Localização geográfica (NUTS - 2013) e Categoria do alojamento familiar; Anual*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0011370&contexto=bd&selTab=tab2
- INE. (2023c, Outubro 9). *Portal do INE*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008066&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt
- José Martins Cardoso, D. (2018). *Elaboração e Avaliação de Projetos de Investimento*.
- Junkes, M. B., Tereso, A. P., & Afonso, P. S. L. P. (2015). The Importance of Risk Assessment in the Context of Investment Project Management: A Case Study. *Procedia Computer Science*, 64, 902–910. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.08.606>
- Kassai, J. R. (1996). *Conciliação entre a TIR e ROI: uma Abordagem Matemática e Contábil do Retorno do Investimento*.
- Lendrevie, J., Lindon, D., Dionísio, P., & Rodrigues, V. (1992). *Mercator: Teoria e Prática do Marketing*.

- Mações, M. (2017). *Gestão Financeira, Orçamentação e Controlo Orçamental* (Vol. 9).
- Malyuk, V., & Danilov, A. (2018). Modeling of the investment project of construction the cottage settlement. *MATEC Web of Conferences*, 170. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201817001090>
- Marques, A. (2014). *Conceção e Análise de Projetos de Investimento* (Edições Sílabo, Ed.; 4.^a ed.).
- Matias, M. N. (2019). O papel do crowdfunding na dinamização do setor imobiliário. *Forum Sociológico*, 34, 51–60. <https://doi.org/10.4000/sociologico.4778>
- Melnic, A.-S., & Iliescu, C. (2017). *Projects' Financial Feasibility*. www.ugb.ro/etc
- Metodologia de relatórios de preços- idealista*. (sem data). Obtido 17 de Outubro de 2023, de <https://st3.idealista.pt/cms/arquivos/static/price-indicator/metodologia-de-relatorios-de-precos.pdf?fv=09jQ8FIo&v=1556008208>
- Mohammad, H. (2020). *Passive Income in Malaysia*. <https://www.freemalaysiatoday.com/category/leisure/2019/08/04/start-working-on-your-passive-income-now/>
- Myers, S. C., Allen, F., & Brealey, R. A. (2008). *Princípios de Finanças Empresariais* (M. Hill, Ed.; 8.^a ed.).
- Nahmias, S. (2001). Gantt charts. *Encyclopedia of Operations Research and Management Science*, 324–325. https://doi.org/10.1007/1-4020-0611-X_375
- Neale, R. H., & Neale, D. E. (1989). *Construction planning*. 160. https://books.google.com/books/about/Construction_Planning.html?hl=pt-PT&id=enBoWRxa45kC
- Perold, A. F. (2004). The Capital Asset Pricing Model. *Journal of Economic Perspectives*, 18, 3–24.
- Ramos, C. (2023a). *Relatório de Avaliação T1 Av Comunidades Lusíadas (relatório interno não publicado)*.
- Ramos, C. (2023b). *Relatório de Avaliação T1 Malata (relatório interno não publicado)*.
- Redação. (2022, Dezembro 7). *Tipologias de casas mais procuradas em Portugal — idealista/news*. <https://www.idealista.pt/news/imobiliario/habitacao/2022/12/07/55196-quais-sao-as-tipologias-de-casas-mais-procuradas-em-portugal>
- Regime jurídico da urbanização e edificação - RJUE | DR*. (sem data). Obtido 29 de Outubro de 2023, de <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/1999-34567875>
- Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial - RJIGT | DR*. (sem data). Obtido 29 de Outubro de 2023, de <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/2015-105297982>
- Regulamento Geral das Edificações Urbanas - RGEU | DR*. (sem data). Obtido 29 de Outubro de 2023, de <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/decreto-lei/1951-120610500>
- Reutskaja, E., Lindner, A., Nagel, R., Andersen, R. A., & Camerer, C. F. (2018). Choice overload reduces neural signatures of choice set value in dorsal striatum and anterior cingulate cortex. Em *Nature Human Behaviour* (Vol. 2, Número 12, pp. 925–935). Nature Publishing Group. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0440-2>
- Ribeiro, C. A. (2023, Abril 13). *Custos de construção de habitação aumentaram 23% no ano passado*. <https://www.dinheirovivo.pt/economia/nacional/custos-de-construcao-de-habitacao-aumentaram-23-no-ano-passado-16172423.html>
- Rodrigues, P. M. M. (2022). *O mercado imobiliário em Portugal*.
- Silva, J. C. (2009). *Material de apoio Macroeconomia II, FEP-UP*.
- Stewart, R. D. (1990). *Cost estimating*. 359.
- Suárez, J. L. (2009). *European Real Estate Markets*. Palgrave MacMillan. <https://doi.org/10.1057/9780230582460>
- Terraval Lda. (2023). *Relatório de Avaliação T4 Quinta do Caneco (relatório interno não publicado)*.
- The European Group of Valuers' Associations. (2020). *European Valuation Standards*. https://tegova.org/static/72fa037473e198cbd428e465158bcfdb/a6048c931cdc93_TEGOVA_EVS_2020_digital.pdf
- Wu, T. (2019). Analysis of Financing Plan for Real Estate Development Project. *Open Journal of Business and Management*, 07(03), 1338–1345. <https://doi.org/10.4236/OJBM.2019.73092>

ANEXO 01- DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL (LOTE 60)

(CRP e CPU)

 AT autoridade tributária e aduaneira	CADERNETA PREDIAL URBANA SERVIÇO DE FINANÇAS: 1112 - PORTIMÃO
---	---

IDENTIFICAÇÃO DO PRÉDIO

DISTRITO: 08 - FARO CONCELHO: 11 - PORTIMÃO FREGUESIA: 03 - PORTIMÃO
ARTIGO MATRICIAL: 8072 NIP:

LOCALIZAÇÃO DO PRÉDIO

Av./Rua/Praça: Urb. Vale de Lagar Lote: 60 Lugar: Urb. Vale de Lagar
Av./Rua/Praça: VALE DE LAGAR Lote: 60 Lugar: PORTIMÃO Código Postal: 8500-820 PORTIMÃO

CONFRONTAÇÕES

Norte: LOTE 61 Sul: LOTE 59 Nascente: MARIO JOÃO FLORENCIO GROSSO Poente: RUA

DESCRIÇÃO DO PRÉDIO

Tipo de Prédio: Terreno para Construção
Descrição: Lote de terreno para construção urbana, designado por lote 60

ÁREAS (em m²)

Área total do terreno: 300,0000 m² Área de implantação do edifício: 250,0000 m² Área bruta de construção: 750,0000 m² Área bruta dependente: 250,0000 m²

DADOS DE AVALIAÇÃO

Ano de inscrição na matriz: 1989 Valor patrimonial actual (CIMI): €124.474,49 Determinado no ano: 2021
Percentagem para cálculo da área de implantação: 22,00 % Tipo de coeficiente de localização: Habitação

Coordenada X: 161.781,00 Coordenada Y: 19.839,00

$Vt = \frac{Vt}{Vc} \times \left(\frac{A}{575,0000} \times \frac{\%}{22,00} + \left(\frac{Ac}{1,2500} + \frac{Ad}{0,9000} \right) \right) \times \frac{Cl}{1,45} \times \frac{Ca}{1,00} \times \frac{Cq}{1,000}$
$113.930,00 = \frac{615,00}{575,0000} \times \left(\frac{A}{575,0000} \times \frac{\%}{22,00} + \left(\frac{Ac}{1,2500} + \frac{Ad}{0,9000} \right) \right) \times \frac{Cl}{1,45} \times \frac{Ca}{1,00} \times \frac{Cq}{1,000}$

Vt = valor patrimonial tributário, Vc = valor base dos prédios edificados, A = área bruta de construção mais a área excedente à área de implantação, Ca = coeficiente de afectação, Cl = coeficiente de localização, Cq = coeficiente de qualidade e conforto, Cv = coeficiente de vetustez, sendo A = Aa + Ab + Ad, em que Aa representa a área bruta privativa, Ab representa as áreas brutas dependentes, Ac representa a área do terreno livre até ao limite de duas vezes a área de implantação, Ad representa a área do terreno livre que excede o limite de duas vezes a área de implantação.
Tratando-se de terrenos para construção, A = área bruta de construção integrada de Ab.
* Valor arredondado, nos termos do nº2 do Art.º 38º do CIMI.

Mod1 do IMI nº : 1197202 Entregue em : 2006/11/10 Ficha de avaliação nº: 1410836 Avaliada em : 2006/12/29

TITULARES

Identificação fiscal: 50 40 Nome: CONSTRUÇÕES LDA
Morada: RUA DA , MARCO DE CANAVESES, DO DOURO
Tipo de titular: Propriedade plena Parte: 1/1 Documento: ESCRITURA PUBLICA Entidade: 24:

Obtido via internet em 2022-07-08

O Chefe de Finanças



(José Manuel de Paiva Rodrigues)

ELEMENTOS PARA A VALIDAÇÃO DO DOCUMENTO

NIF EMISSOR: 50

CÓDIGO DE VALIDAÇÃO:

6X 5ZR



Para validar este comprovativo aceda ao site em www.portaldasfinancas.gov.pt, opção Serviços>Outros Serviços>Validação de Documento e introduza o nº de contribuinte e código de validação indicados ou faça a leitura do código QR fornecido. Verifique que o documento obtido corresponde a este comprovativo.



Certidão Permanente

Código de acesso: PP-2288-12607-

DESCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

URBANO

SITUADO EM: Vale de Lagar

ÁREA TOTAL: 300 M2

MATRIZ n.º: 8072

COMPOSIÇÃO E CONFRONTAÇÕES:

- ** Lote de terreno para construção urbana com o n.º 60.
- ** Norte, lote 61; Sul, lote 59; Nascente, Mário João Florêncio Grosso e Poente, Rua.
- ** Desanexado do prédio n.º 01943/050788 e do artigo 9 Secção X.
- ** Reprodução por extractação da descrição e av. 01 e 02.

O(A) Escriturário(a) Superior
Maria Nascimento Catarino Lourenço Silva Lopes

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

AP. 21 de 1988/07/05 - Autorização de Loteamento

a) Autorizada a constituição de 105 lotes de terreno, numerados de 1 a 105, com a localização constante da respectiva planta; b) Para conclusão dos trabalhos de urbanização é fixado o prazo de 12 meses a contar de 21/06/88; c) Para instalação de equipamentos colectivos, arruamentos e outras zonas públicas foram doadas à Câmara parcelas com a área de 24.463,50 m2 identificadas na planta; d) É devida à Câmara uma compensação de 520.225\$00 e o pagamento de mais valia no montante de 4.355.000\$00. - Reprodução da insc. "F-1". -

O(A) Escriturário(a) Superior
Maria Nascimento Catarino Lourenço Silva Lopes

AP. 60 de 2005/08/24 - Aquisição

ABRANGE 2 PRÉDIOS

CAUSA : Compra

SUJEITO(S) ATIVO(S):

** CRISTIANO

Casado/a com M

hão geral

Morada: Urbani

Localidade: Portimão

** MARIA LIZETE

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

Casado/a com CI

Morada: Urbani;

Localidade: Poi

SUJEITO(S) PASSIVO(S):

** JACINT

Casado/a c

de adquiridos

Morada: 31

Localidade: Franca

** MARIA

Casado/a c

adquiridos

Morada: 31

Localidade: França

** Reprodução da insc. G-4.

O(A) Escriturário(a) Superior
Maria Nascimento Catarino Lourenço Silva Lopes

REGISTOS PENDENTES

Não existem registos pendentes.

Certidão permanente disponibilizada em 16-08-2021 e válida até 17-08-2022

ANEXO 02- DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL (LOTE 61)

(CPU e CPR)

 AT autoridade tributária e aduaneira	CADERNETA PREDIAL URBANA SERVIÇO DE FINANÇAS: 1112 - PORTIMÃO
---	---

IDENTIFICAÇÃO DO PRÉDIO

DISTRITO: 08 - FARO **CONCELHO:** 11 - PORTIMÃO **FREGUESIA:** 03 - PORTIMÃO
ARTIGO MATRICIAL: 8073 **NIP:**

LOCALIZAÇÃO DO PRÉDIO

Av./Rua/Praça: Urb. Vale de Lagar **Lote:** 61 **Lugar:** Urb. Vale de Lagar
Av./Rua/Praça: VALE DE LAGAR **Lote:** 61 **Lugar:** PORTIMÃO **Código Postal:** 8500-820 PORTIMÃO

CONFRONTAÇÕES

Norte: LOTE 105 **Sul:** LOTE 60 **Nascente:** LOTE 98 E MARIO JOÃO FLORENCIO GROSSO **Poente:** RUA

DESCRIÇÃO DO PRÉDIO

Tipo de Prédio: Terreno para Construção
Descrição: Lote de terreno para construção urbana, designado por lote 61

ÁREAS (em m²)

Área total do terreno: 424,0000 m² **Área de implantação do edifício:** 250,0000 m² **Área bruta de construção:** 750,0000 m² **Área bruta dependente:** 250,0000 m²

DADOS DE AVALIAÇÃO

Ano de inscrição na matriz: 1989 **Valor patrimonial actual (CIMI):** €127.489,94 **Determinado no ano:** 2021
Percentagem para cálculo da área de implantação: 22,00 % **Tipo de coeficiente de localização:** Habitação
Coordenada X: 161.781,00 **Coordenada Y:** 19.846,00

$$\frac{Vt}{116.690,00} = \frac{Vc}{615,00} \times \left[\frac{A}{575,0000} \times \frac{\%}{22,00} + \left(\frac{Ac}{4,3500} + \frac{Ad}{0,0000} \right) \right] \times \frac{Cl}{1,45} \times \frac{Ca}{1,00} \times \frac{Cq}{1,000}$$

Vt = valor patrimonial tributário, Vc = valor base dos prédios edificados, A = área bruta de construção mais a área excedente à área de implantação, Ca = coeficiente de afectação, Cl = coeficiente de localização, Cq = coeficiente de qualidade e conforto, Cv = coeficiente de vetustez, sendo A = Aa + Ab + Ac + Ad, em que Aa representa a área bruta privativa, Ab representa as áreas brutas dependentes, Ac representa a área do terreno livre até ao limite de duas vezes a área de implantação, Ad representa a área do terreno livre que excede o limite de duas vezes a área de implantação.
Tratando-se de terrenos para construção, A = área bruta de construção integrada de Ab.
* Valor arredondado, nos termos do nº2 do Art.º 38º do CIMI.

Mod1 do IMI nº: 1197214 **Entregue em:** 2006/11/10 **Ficha de avaliação nº:** 1410837 **Avaliada em:** 2006/12/29

TITULARES

Identificação fiscal: 50 **40 Nome:** CONSTRUÇÕES LDA
Morada: RUA DA , MARCO DE CANAVESES, DO DOURO
Tipo de titular: Propriedade plena **Parte:** 1/1 **Documento:** ESCRITURA PUBLICA **Entidade:** 24:

081103 - PORTIMÃO - U - 8073

Página 1 de 2

Obtido via internet em 2022-07-08

O Chefe de Finanças



(José Manuel de Paiva Rodrigues)

ELEMENTOS PARA A VALIDAÇÃO DO DOCUMENTO

NIF EMISSOR: 50

CÓDIGO DE VALIDAÇÃO:

93. 3Y



Para validar este comprovativo aceda ao site em www.portaldasfinancas.gov.pt, opção Serviços>Outros Serviços>Validação de Documento e introduza o nº de contribuinte e código de validação indicados ou faça a leitura do código QR fornecido. Verifique que o documento obtido corresponde a este comprovativo.



Certidão Permanente

Código de acesso: PP-2288-12593-

DESCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

URBANO

DENOMINAÇÃO: LOTE N° 61

SITUADO EM: Vale de Lagar

ÁREA TOTAL: 424 M2

MATRIZ n°: 8073

COMPOSIÇÃO E CONFRONTAÇÕES:

Terreno destinado a construção urbana - Norte - lote 105; Sul - lote 60; Nascente - lote 98 e Mário João Florêncio Grosso; Poente - Rua. Desanexado do prédio n° 1943/050788 e do artigo 9 seção X.

REPRODUÇÃO DA DESCRIÇÃO.

TRANSCRIÇÃO DO N° 2004/050788 DA FREGUESIA DE PORTIMÃO A QUAL FOI INUTILIZADA POR SE ENCONTRAR DUPLICADA A NUMERAÇÃO DE PRÉDIOS COM OUTRO N° IGUAL DA MESMA FREGUESIA.

O(A) Ajudante, por delegação
Ana Maria Pires Mendonça

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

AP. 21 de 1988/07/05 - Autorização de Loteamento

a) Autorizada a constituição de 105 lotes de terreno, numerados de 1 a 105, com a localização constante da respectiva planta; b) Para conclusão dos trabalhos de urbanização é fixado o prazo de 12 meses a contar de 21/06/88; c) Para instalação de equipamentos colectivos, arruamentos e outras zonas públicas foram doadas à Câmara parcelas com a área de 24.463,50 m2 identificadas na planta; d) É devida à Câmara uma compensação de 520.225\$00 e o pagamento de mais valia no montante de 4.355.000\$00. - Reprodução da insc. "F-1". -

O(A) Ajudante, por delegação
Ana Maria Pires Mendonça

AP. 60 de 2005/08/24 - Aquisição

ABRANGE 2 PRÉDIOS

CAUSA : Compra

SUJEITO(S) ATIV

** CRISTIANO *

Casado/a com MARIA LIZETE OLIVEIRA BATISTA VIOLA no regime de Comunhão geral

Morada: Urb.Mont

INSCRIÇÕES - AVERBAMENTOS - ANOTAÇÕES

Localidade: Po
** MARIA LIZE
Casado/a com C
Morada: Urb.Monte da Bemposta, lote 35
Localidade
SUJEITO(S)
** JACINT
** MARIA ZITA DOS SANTOS FERREIRA
REPRODUÇÃO

O(A) Ajudante, por delegação
Ana Maria Pires Mendonça

REGISTOS PENDENTES

Não existem registos pendentes.

Certidão permanente disponibilizada em 16-08-2021 e válida até 17-08-2022

ANEXO 03- RECONHECIMENTO FÍSICO AO IMÓVEL

Registos fotográficos obtidos na primeira visita física ao imóvel







Registos fotográficos obtidos na segunda visita ao imóvel



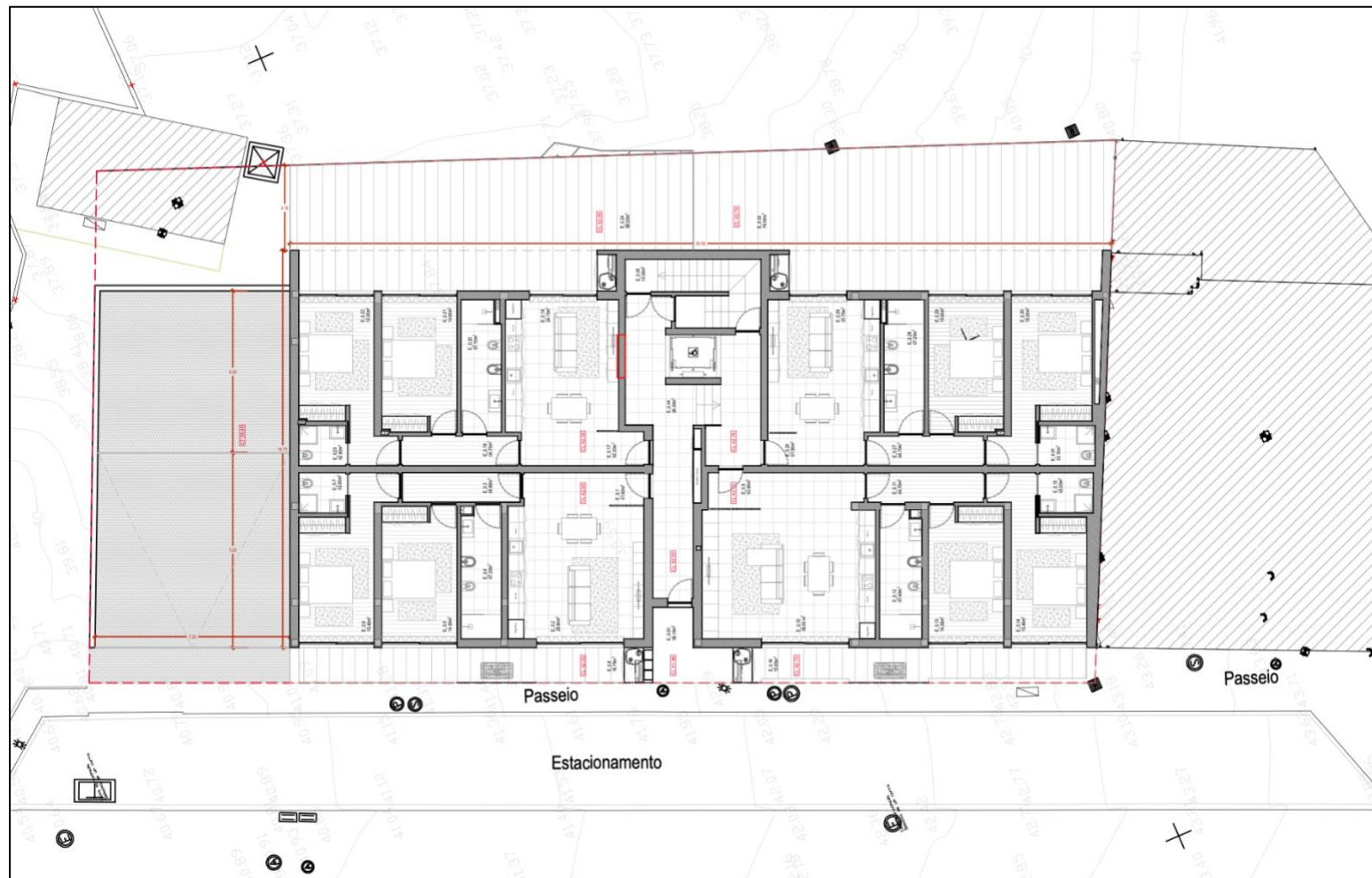
Lote	Área Lote	Fogos	Utilização	Tipologia	Pisos
1	276,00	1	MORADIA	T4	1/2
2	338,50	1	MORADIA	T4	1/2
3	342,00	1	MORADIA	T1	1/2
4	362,00	1	MORADIA	T2	1/2
5	319,50	1	MORADIA	T3	1/2
6	318,00	1	MORADIA	T4	1/2
7	346,50	1	MORADIA	T1	1/2
8	358,00	1	MORADIA	T2	1/2
9	350,00	1	MORADIA	T3	1/2
10	343,00	1	MORADIA	T4	1/2
11	348,50	1	MORADIA	T1	1/2
12	360,00	1	MORADIA	T2	1/2
13	400,00	1	MORADIA	T3	1/2
14	380,00	1	MORADIA	T4	1/2
15	380,00	1	MORADIA	T1	1/2
16	372,00	1	MORADIA	T2	1/2
17	360,00	1	MORADIA	T3	1/2
18	360,00	1	MORADIA	T4	1/2
19	360,00	1	MORADIA	T1	1/2
20	407,00	1	MORADIA	T2	1/2
21	375,00	1	MORADIA	T3	1/2
22	360,00	1	MORADIA	T4	1/2
23	360,00	1	MORADIA	T1	1/2
24	385,00	1	MORADIA	T2	1/2
25	360,00	1	MORADIA	T3	1/2
26	360,00	1	MORADIA	T4	1/2
27	360,00	1	MORADIA	T1	1/2
28	362,00	1	MORADIA	T2	1/2
29	385,00	1	MORADIA	T3	1/2
30	400,00	1	MORADIA	T4	1/2
31	400,00	1	MORADIA	T1	1/2
32	385,00	1	MORADIA	T2	1/2
33	395,00	1	MORADIA	T3	1/2
34	384,00	1	MORADIA	T4	1/2
35	271,50	1	MORADIA	T1	1/2

Lote	Área Lote	Fogos	Utilização	Tipologia	Pisos
36	305,50	1	MORADIA	T4	1/2
37	303,50	1	MORADIA	T4	1/2
38	280,00	1	MORADIA	T4	1/2
39	280,00	1	MORADIA	T4	1/2
40	280,00	1	MORADIA	T4	1/2
41	280,00	1	MORADIA	T4	1/2
42	280,00	1	MORADIA	T4	1/2
43	280,00	1	MORADIA	T4	1/2
44	280,00	1	MORADIA	T4	1/2
45	280,00	1	MORADIA	T4	1/2
46/47	614,00	1	MORADIA	T4	1/2
48	344,00	1	MORADIA	T4	1/2
49	310,00	1	MORADIA	T4	1/2
50	310,00	1	MORADIA	T4	1/2
51	310,00	1	MORADIA	T4	1/2
52	310,00	1	MORADIA	T4	1/2
53	327,00	1	MORADIA	T4	1/2
54	382,00	6	APARTAMENTOS	T1	3,00
55	356,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
56	378,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
57	472,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
58	420,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
59	302,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
60	300,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
61	424,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
62	348,00	6	APARTAMENTOS	T1	3,00
63	355,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
64	352,00	6	APARTAMENTOS	T1	3,00
65	346,00	6	APARTAMENTOS	T1	3,00
66	352,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
67	305,00	6	APARTAMENTOS	T1	3,00
68	464,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
69	315,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00
70	315,00	6	APARTAMENTOS	T2	3,00

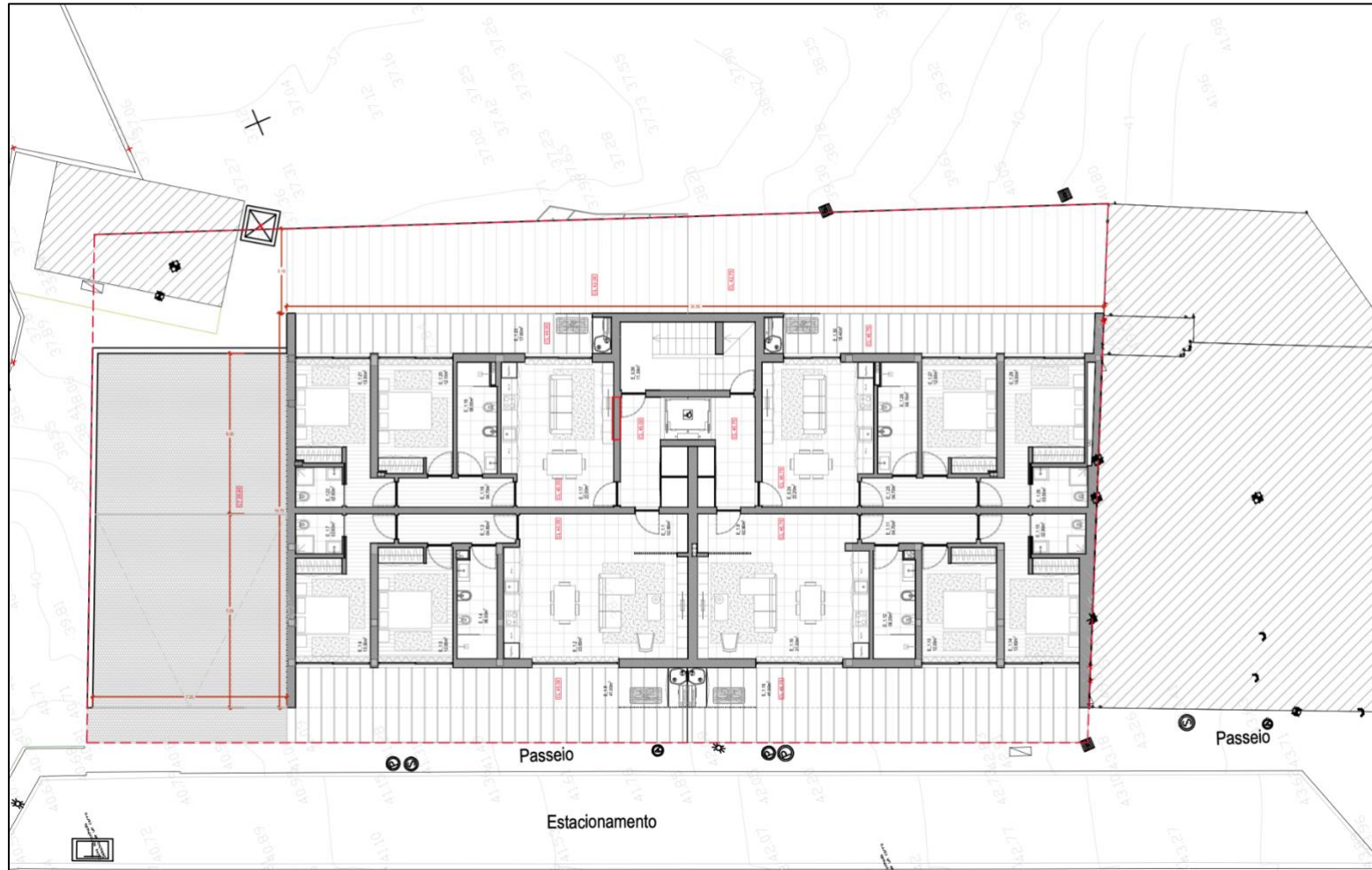
Lote	Área Lote	Fogos	Utilização	Tipologia	Pisos
71	387,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
72	412,00	4	APARTAMENTOS	T2	2
73	247,50	4	APARTAMENTOS	T2	2
74	247,50	4	APARTAMENTOS	T2	2
75	424,00	4	APARTAMENTOS	T2	2
76	470,00	6	APARTAMENTOS	T1	3
77	315,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
78	336,00	6	APARTAMENTOS	T1	3
79	420,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
80	315,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
81	315,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
82	504,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
83	513,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
84	315,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
85	315,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
86	420,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
87	336,00	6	APARTAMENTOS	T1	3
88	315,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
89	365,00	6	APARTAMENTOS	T1	3
90	498,00	6	APARTAMENTOS	T2	3
91	277,50	6	APARTAMENTOS	T2	3
92	277,50	6	APARTAMENTOS	T2	3
93	475,00	6	APARTAMENTOS	T2/T3	3
ÁREA MÁXIMA IMPLANTAÇÃO 286 M2					
94	609,00	10	APARTAMENTOS	T4	5
95	447,00	10	APARTAMENTOS	T4	5
96	411,00	10	APARTAMENTOS	T4	5
97	555,00	10	APARTAMENTOS	T4	5
98	735,00	10	APARTAMENTOS	T4	5
99	852,00	10	APARTAMENTOS	T4	5
100	534,00	10	APARTAMENTOS	T4	5
101	550,00	10	APARTAMENTOS	T4	5
102	1018,00	20	APARTAMENTOS	T3	5
103	770,00	8	APARTAMENTOS	T4	1+4
104	892,00	8	APARTAMENTOS	T4	1+4
105	1200,00	8	APARTAMENTOS	T4	1+4

ANEXO 05- ESTUDO PRÉVIO PROJETO ARQUITETURA

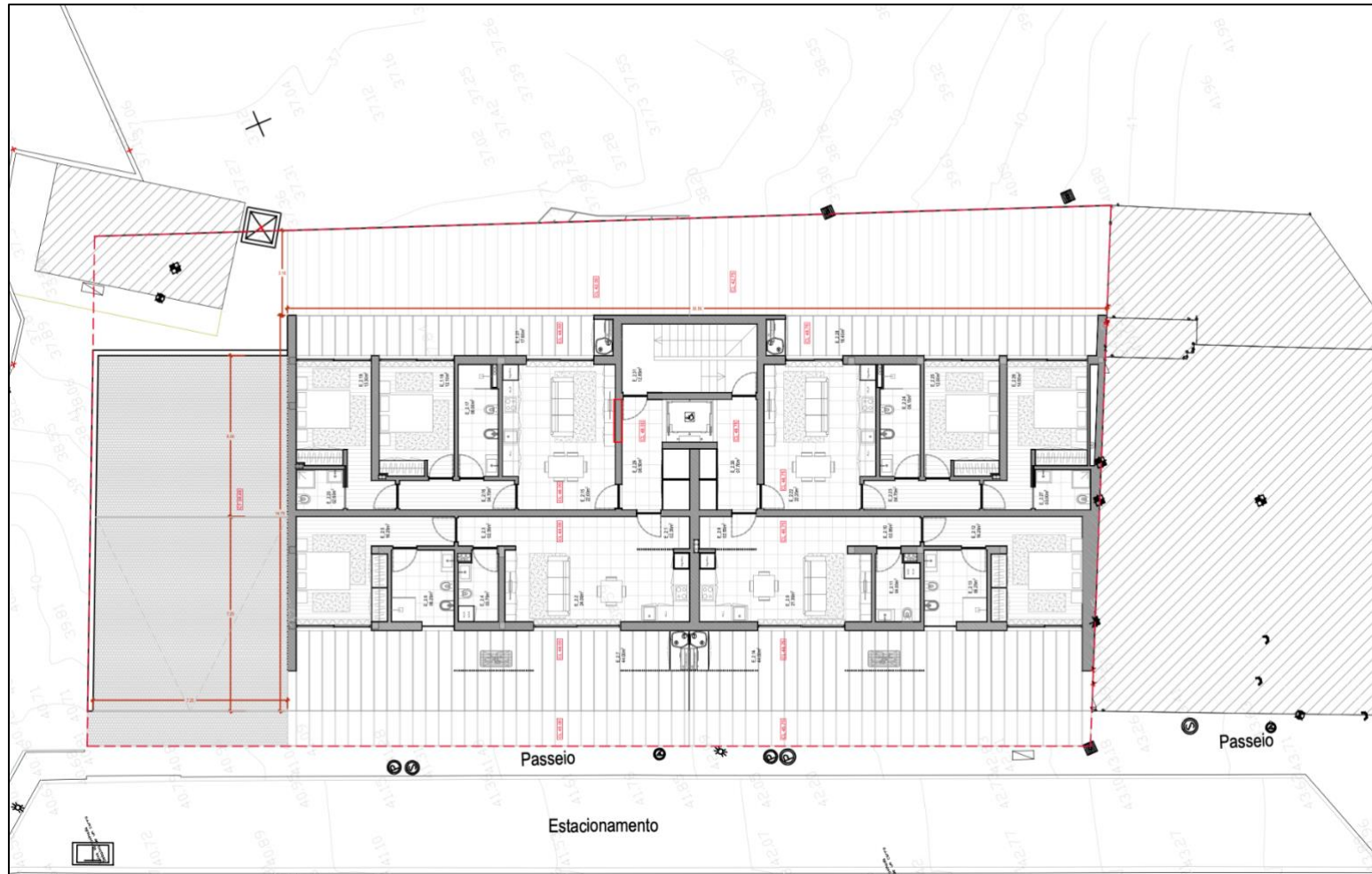
Piso 0



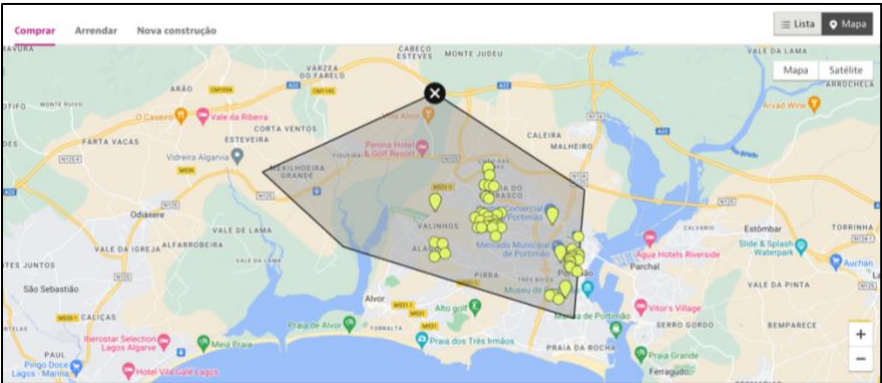
Piso 1



Piso 2



ANEXO 06- MAPA DE PESQUISA DE IMÓVEIS NO PORTAL IDEALISTA



ANEXO 07- SIMULAÇÃO DE CUSTO DE RECONSTRUÇÃO

T2 - APS

Simular custo de reconstrução de imóvel

Serviço da Associação Portuguesa de Seguradores

[Termos e condições](#)

*Obrigatório

Qual é o tipo de imóvel? *

- ☒ Apartamento
☐ Moradia

Qual é a localização? * ?

- ☐ Norte e Área Metropolitana do Porto
☐ Centro
☐ Área Metropolitana de Lisboa
☐ Alentejo
☒ Algarve
☐ Região Autónoma dos Açores
☐ Região Autónoma da Madeira

Qual é o tipo de estrutura? * ?

- ☒ Betão com placa (laje) ?
☐ Alvenarias com placa (laje) ?
☐ Blocos de betão sem placa (laje) ?
☐ Alvenaria de pedra sem placa (laje) ?

Qual é a classe energética? * ?

- ☒ A+, A, B ou B-
☐ C, D, E ou F
☐ Desconhecida

Qual é a área bruta privativa na caderneta predial? * ?

70,00 m²

Quantas instalações sanitárias tem? * ?

2

Que valor extra de reconstrução atribui? ?

Insira o valor em euros

Piscina

Cozinha regional

Por cozinha regional entende-se uma construção independente da habitação com equipamentos destinados à preparação de refeições (e.g. lavatórios, forno a lenha/gás/elétrico, etc.)

Casa de arrumos independente

Para referência, o respetivo valor por m2 pode corresponder a cerca de 350€. Ou seja, uma casa de arrumos independente / arrecadação com, por exemplo, 8 m2 terá associado um valor de cerca de 2.800€.

Muros

Garagem / Lugar de estacionamento

Para referência, o respetivo valor por m2 pode corresponder a cerca de 300€. Ou seja, um lugar de estacionamento com, por exemplo, 20 m2 (incluindo caminhos de circulação) terá associado um valor de cerca de 6.000€.

Elevadores

Outro Valor

Insira o somatório de quaisquer valores não contabilizados anteriormente

O custo estimado de reconstrução é

101.245,75 €*

Custo por m2: 1.446,37 €

Custo por m2 sem valores extra: 1.446,37 €

* Os conteúdos neste portal não estabelecem qualquer relação contratual. O valor obtido é apenas uma simulação, indicativa e não vinculativa, sem valor jurídico. Não podem ser imputadas quaisquer responsabilidades dos promotores do simulador sobre a inexactidão dos valores, os quais não respondem por qualquer perda ou dano, direto ou indireto, sofrido por qualquer utilizador relativamente à informação do simulador. [Saber mais](#)

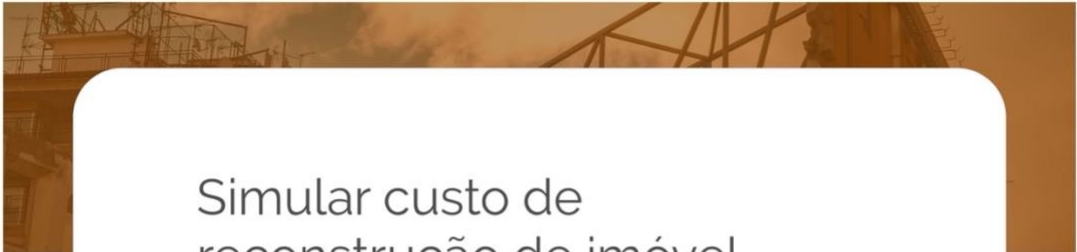
2021 © Associação Portuguesa de Seguradores

aps ASSOCIAÇÃO
PORTUGUESA
DE **SEGURADORES**

Data de Impressão: 27-10-2023, 02:41:04

ANEXO 08- SIMULAÇÃO DE CUSTO DE RECONSTRUÇÃO

T3 - APS



Simular custo de reconstrução de imóvel

Serviço da Associação Portuguesa de Seguradores

[Termos e condições](#)

***Obrigatório**

Qual é o tipo de imóvel? *

☒ Apartamento

☐ Moradia

Qual é a localização? * ?

☐ Norte e Área Metropolitana do Porto

☐ Centro

☐ Área Metropolitana de Lisboa

☐ Alentejo

☒ Algarve

☐ Região Autónoma dos Açores

☐ Região Autónoma da Madeira

Qual é o tipo de estrutura? * ?

☒ Betão com placa (laje) ?

☐ Alvenarias com placa (laje) ?

☐ Blocos de betão sem placa (laje) ?

☐ Alvenaria de pedra sem placa (laje) ?

Qual é a classe energética? * ?

☒ A+, A, B ou B-

☐ C, D, E ou F

☐ Desconhecida

Qual é a área bruta privativa na caderneta predial? * ?

115,00 m²

Quantas instalações sanitárias tem? * ?

3

Que valor extra de reconstrução atribui? ?

Insira o valor em euros

Piscina

Cozinha regional

Por cozinha regional entende-se uma construção independente da habitação com equipamentos destinados à preparação de refeições (e.g. lavatórios, forno a lenha/gás/elétrico, etc.)

Casa de arrumos independente

Para referência, o respetivo valor por m2 pode corresponder a cerca de 350€. Ou seja, uma casa de arrumos independente / arrecadação com, por exemplo, 8 m2 terá associado um valor de cerca de 2.800€.

Muros

Garagem / Lugar de estacionamento

Para referência, o respetivo valor por m2 pode corresponder a cerca de 300€. Ou seja, um lugar de estacionamento com, por exemplo, 20 m2 (incluindo caminhos de circulação) terá associado um valor de cerca de 6.000€.

Elevadores

Outro Valor

Insira o somatório de quaisquer valores não contabilizados anteriormente

O custo estimado de reconstrução é

172.883,97 €*

Custo por m2: 1.503,34 €

Custo por m2 sem valores extra: 1.503,34 €

* Os conteúdos neste portal não estabelecem qualquer relação contratual. O valor obtido é apenas uma simulação, indicativa e não vinculativa, sem valor jurídico. Não podem ser imputadas quaisquer responsabilidades dos promotores do simulador sobre a inexactidão dos valores, os quais não respondem por qualquer perda ou dano, direto ou indireto, sofrido por qualquer utilizador relativamente à informação do simulador. [Saber mais](#)

2021 © Associação Portuguesa de Seguradores

aps ASSOCIAÇÃO
PORTUGUESA
DE **SEGURADORES**

Data de Impressão: 27-10-2023, 02:50:36

ANEXO 09- CUSTO DE LICENCIAMENTO - CENÁRIO 1

Rubrica	Quantidade	Valor unitário	Valor total
LOTEAMENTOS E OBRAS DE URBANIZAÇÃO			
3. Apreciação de projectos, projectos de alteração ou comunicações prévias			
3.1 Acto de apreciação	1	58,60 €	58,60 €
3.2 Acresce, por cada 1000m2	2	40,60 €	81,20 €
5. Emissão de aditamento ao Alvará			
5.1 Acto de emissão:	1	57,90 €	57,90 €
5.3 Por fogo resultante do aumento autorizado, acresce	0	8,90 €	0,00 €
OBRAS DE CONSTRUÇÃO			
2.1. Informação Prévia de Obras de Edificações- HABITAÇÃO	1	52,90 €	52,90 €
3. Apreciação de projectos, projectos de alteração ou comunicações prévias:			
3.1 Acto de apreciação	1	54,40 €	54,40 €
3.2 Acresce, por cada m2	1514	0,03 €	45,42 €
4. Emissão de Alvará de Licença ou Autorização para Obras de Construção e de alterações, acto de emissão			
4.1.1 Acto de Emissão	1	28,80 €	28,80 €
4.1.2 Habitação - por m2 de área encerrada de construção	917	0,80 €	733,60 €
4.1.4 Varandas - por m2	342,5	11,40 €	3 904,50 €
4.1.5 Caves - por m2 de área encerrada de construção	597	0,80 €	477,60 €
4.1.6 Muros de suporte ou de vedação ou de outras vedações confinantes com a via pública - por metro linear	40	3,20 €	128,00 €
4.3 Instalação de ascensores e monta-cargas, incluindo respetivos motores - por cada	1	57,30 €	57,30 €
4.4 Piscinas:			
4.4.1 Por cada uma, incluindo casa de filtros e zona envolvente	0	186,50 €	0,00 €
4.4.2 Por cada m2 de espelho de água.	0	4,30 €	0,00 €
6. Vistorias para emissão de licença ou autorização de utilização			
6.1 Habitação:			
6.1.1 Por cada deslocação dos técnicos	4	33,90 €	135,60 €
6.1.2 Um fogo, acresce	1	16,10 €	16,10 €
6.1.3 Por cada fogo ou unidade de ocupação a mais, acresce	11	39,20 €	431,20 €
7. Vistorias para efeitos de constituição de propriedade horizontal			
7.1 Por cada deslocação dos técnicos	1	33,90 €	33,90 €
7.2 Por fracção, acresce	12	8,90 €	106,80 €
8. Emissão de alvará de licença ou autorização de utilização ou de alteração do uso.			
8.1 acto de emissão	1	26,80 €	26,80 €
8.2 Um fogo e seus anexos ou unidade de ocupação, acresce	1	58,50 €	58,50 €
8.3 Por cada fogo ou unidade de ocupação a mais, acresce	11	40,20 €	442,20 €
9 - Prorrogação do prazo para execução de obras de edificação:			
9.1 - Acto de averbamento	0	82,20 €	0,00 €
9.2 - Por mês ou fracção		32,10 €	0,00 €
OCUPAÇÃO E REPARAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS			
1 - Ocupação da Via Pública por Motivo de Obras			
1.1 - Ocupação da via pública delimitada para construção de obra nova delimitada por resguardos ou tapumes:			
1.1.1 - Resguardos ou tapumes - por cada ml ou fracção e por cada mês ou fracção:	0	11,70 €	0,00 €
1.1.2 - Por metro quadrado ou fracção de superfície da via pública e por mês ou fracção, para além do primeiro metro de projecção do edifício sobre o espaço público	0	16,10 €	0,00 €
1.1.3 - Guindastes, gruas - por cada um e por cada mês ou fracção	30	53,10 €	1 593,00 €
1.2 - Ocupação da via pública para outros tipos de obra sem encerramento de espaço público:			
1.2.1 - Andaimos - por metro linear ou fracção, e por cada mês ou fracção	0	8,90 €	0,00 €
3 - Guindastes, gruas, veículos pesados e ou semelhantes - por cada um, e por cada dia ou fracção. Se interromper trânsito em vias públicas acumula com o número anterior	0	53,10 €	0,00 €
		Fase inicial	7 273,22 €
		Fase final	1 251,10 €
		TOTAL	8 524,32 €

ANEXO 10- CUSTO DE LICENCIAMENTO - CENÁRIO 2

Rubrica	Quantidade	Valor unitário	Valor total
LOTEAMENTOS E OBRAS DE URBANIZAÇÃO			
3. Apreciação de projectos, projectos de alteração ou comunicações prévias			
3.1 Acto de apreciação	1	58,60 €	58,60 €
3.2 Acresce, por cada 1000m2	2	40,60 €	81,20 €
5. Emissão de aditamento ao Alvará			
5.1 Acto de emissão:	1	57,90 €	57,90 €
5.3 Por fogo resultante do aumento autorizado, acresce	0	8,90 €	0,00 €
OBRAS DE CONSTRUÇÃO			
2.1. Informação Prévia de Obras de Edificações- HABITAÇÃO	1	52,90 €	52,90 €
3. Apreciação de projectos, projectos de alteração ou comunicações prévias:			
3.1 Acto de apreciação	1	54,40 €	54,40 €
3.2 Acresce, por cada m2	1514	0,03 €	45,42 €
4. Emissão de Alvará de Licença ou Autorização para Obras de Construção e de alterações, acto de emissão			
4.1.1 Acto de Emissão	1	28,80 €	28,80 €
4.1.2 Habitação - por m2 de área encerrada de construção	917	0,80 €	733,60 €
4.1.4 Varandas - por m2	342,5	11,40 €	3 904,50 €
4.1.5 Caves - por m2 de área encerrada de construção	597	0,80 €	477,60 €
4.1.6 Muros de suporte ou de vedação ou de outras vedações confinantes com a via pública - por metro linear	40	3,20 €	128,00 €
4.3 Instalação de ascensores e monta-cargas, incluindo respetivos motores - por cada	1	57,30 €	57,30 €
4.4 Piscinas:			
4.4.1 Por cada uma, incluindo casa de filtros e zona envolvente	0	186,50 €	0,00 €
4.4.2 Por cada m2 de espelho de água.	0	4,30 €	0,00 €
6. Vistorias para emissão de licença ou autorização de utilização			
6.1 Habitação:			
6.1.1 Por cada deslocação dos técnicos	4	33,90 €	135,60 €
6.1.2 Um fogo, acresce	1	16,10 €	16,10 €
6.1.3 Por cada fogo ou unidade de ocupação a mais, acresce	9	39,20 €	352,80 €
7. Vistorias para efeitos de constituição de propriedade horizontal			
7.1 Por cada deslocação dos técnicos	1	33,90 €	33,90 €
7.2 Por fracção, acresce	10	8,90 €	89,00 €
8. Emissão de alvará de licença ou autorização de utilização ou de alteração do uso.			
8.1 acto de emissão	1	26,80 €	26,80 €
8.2 Um fogo e seus anexos ou unidade de ocupação, acresce	1	58,50 €	58,50 €
8.3 Por cada fogo ou unidade de ocupação a mais, acresce	9	40,20 €	361,80 €
9 - Prorrogação do prazo para execução de obras de edificação:			
9.1 - Acto de averbamento	0	82,20 €	0,00 €
9.2 - Por mês ou fracção		32,10 €	0,00 €
OCUPAÇÃO E REPARAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS			
1 - Ocupação da Via Pública por Motivo de Obras			
1.1 - Ocupação da via pública delimitada para construção de obra nova delimitada por resguardos ou tapumes:			
1.1.1 - Resguardos ou tapumes – por cada ml ou fracção e por cada mês ou fracção:	0	11,70 €	0,00 €
1.1.2 - Por metro quadrado ou fracção de superfície da via pública e por mês ou fracção, para além do primeiro metro de projecção do edifício sobre o espaço público	0	16,10 €	0,00 €
1.1.3 - Guindastes, gruas – por cada um e por cada mês ou fracção	30	53,10 €	1 593,00 €
1.2 - Ocupação da via pública para outros tipos de obra sem encerramento de espaço público:			
1.2.1 - Andaimos – por metro linear ou fracção, e por cada mês ou fracção	0	8,90 €	0,00 €
3 - Guindastes, gruas, veículos pesados e ou semelhantes – por cada um, e por cada dia ou fracção. Se interromper trânsito em vias públicas acumula com o número anterior	0	53,10 €	0,00 €
		Fase inicial	7 273,22 €
		Fase final	1 074,50 €
TOTAL			8 347,72 €

ANEXO 11- QUANTIFICAÇÃO DO RISCO/RENDIBILIDADE DO PROJETO

i. Apuramento do conceito de viabilidade

Questão sobre possível perigo ou obstáculo	Como mitigar esse risco?	Aplicam-se?		Total de Pontos	
		Sim	Pontos		
A localização do terreno está correta? É possível localizá-lo?	Verificar as confrontações e a morada no local com os registos		0	0	Prémio de risco da fase
A geometria e a posição geográfica do terreno estão corretas?	Se o terreno é rustico e tem grande dimensão, efetuar levantamento topográfico e cadastral de todo o terreno.		0	0	
A efetiva área do terreno corresponde aos registos?		x	20	20	
O terreno está devidamente urbanizado?	Consultar município e registos; efetuar inspeção técnica.	x	20	20	
O terreno (ou imóvel) está ocupado por terceiros?	Verificar no local; pedir justificação do tipo de ocupação		0	0	
Os registos possuem ónus? Quais são os ónus?	Verificar os ónus nos registos CRP e cadastro.		0	0	
O terreno tem obstáculos orográficos ou físicos a remover?	Verificar no local declives, vegetação, linhas de água, entulho...	x	40	40	
O terreno está próximo de cabos de alta tensão, ribeiras, etc.?	Efetuar levantamento topográfico no local, com medições e desenho da sua posição e orientação desses itens, consultas.	x	60	60	
O terreno possui servidões públicas e zonas <i>non-aedificandi</i> ?		x	40	40	
O terreno tem um solo frágil? Morfologia, deslizamentos	Efetuar sondagens e estudos sobre o solo e subsolo, quanto a característica, resistência, uniformidade, nível freático, riscos de inundações, etc.	x	60	60	
Os tipos de solo e de subsolo são conhecidos?		x	80	80	
O nível freático é pouco fundo? Afeta as fundações?		x	60	60	
O terreno tem implantada construção legal?	Verificar registos na conservatória e no município.		0	0	
A construção está depreciada ou existe risco de derrocada?	Efetuar inspeção técnica por especialista sobre as condições físicas do imóvel, vestígios arqueológicos (órgãos públicos de	x	20	20	
Existe risco de derrocada de construção no terreno contíguo?	Consultar o município e património quanto a essas exigências.		0	0	
O município exige a manutenção de quais elementos no imóvel?			0	0	
É permitida a ampliação do imóvel existente?			0	0	
É exigida a demolição do imóvel existente?			0	0	
As taxas e exigências solicitadas pelo município são aceitáveis?	Consultar o município local.	x	40	40	
O conceito e uso previstos serão autorizados pelo município?			0	0	
O terreno permite a implantação de estaleiro e acessos fáceis?	Verificar no local.	x	40	40	
O mercado de terrenos está em fase de crescimento ou não?	Analisar o ponto de situação do ciclo de mercado dos terrenos.	x	40	40	
As exigências do vendedor são compatíveis com a compra?	Analisar as disposições de aquisição e plano de pagamentos.		0	0	
Totais				520	5,20%

ii. Planeamento, projeto, processo de licenciamento e preparação da obra

Questão sobre possível perigo ou obstáculo	Como mitigar esse risco?	Aplicam-se?		Total de Pontos	
		Sim	Pontos		
O conceito imobiliário é compatível com o mercado-alvo?	Efetuar estudo de marketing e estudo de mercado (comercialização).	x	20	20	Prémio de risco da fase
O conceito imobiliário é compatível com o local e a envolvente?	Analisar o local e a envolvente e rever conceito.	x	20	20	
É possível obter financiamento para o conceito imobiliário?	Contatar Bancos e potenciais investidores.	x	40	40	
O conceito imobiliário será aprovado pelas autoridades?	Contatar o município e políticos locais; mais tarde submeter PIP.		0	0	
O projeto será compatível com os objetivos do conceito imobiliário?	Preparar o programa preliminar para entregar à equipa de projeto.	x	40	40	
A equipa de projeto satisfaz os requisitos previstos no conceito e são os necessários para o empreendimento?	Selecionar equipa de acordo com o programa base mais adequado, que garanta aprovação mais rápida e eficaz nos serviços municipais; verificar histórico de projetos, contabilidade, organização interna.	x	40	40	
Pode o município não emitir a licença nas condições previstas?	Manter relação apertada com os serviços técnicos municipais.	x	20	20	
É possível pagar os custos do empreendimento?	Planear as diversas fontes de financiamento; rever ciclicamente a viabilidade do investimento; negociar com o banco e investidores.	x	40	40	
O empreiteiro a contratar será fiável e competente?	Analisar histórico, licenças e a contabilidade dos concorrentes.	x	40	40	
A avaliação do empreendimento é menor do que as expectativas?	Fornecer toda a informação do projeto e da obra ao avaliador?	x	40	40	
O Banco nega-se a contratar o empréstimo negociado?	Prévia verificação dos registos para a hipoteca, analisar condições.	x	40	40	
O co-investidor desiste de financiar o empreendimento? Falta liquidez?	Analisar previamente o acordo formal com o co-investidor.		0	0	
O contrato com o empreiteiro servirá os interesses do projeto?	Conduzir reuniões com equipa jurídica; muita atenção ao contrato.	x	40	40	
Totais				380	3,80%

iii. Execução de obra

Questão sobre possível perigo ou obstáculo	Como mitigar esse risco?	Aplicam-se?		Total de Pontos	
		Sim	Pontos		
O projeto será fonte de informação útil ou será fonte de erros na execução conduzindo a perdas por derrapagem em prazo e custo?	O projeto é investimento e não apenas custo; exigir projeto execução; responsabilizar em contrato a equipa de projeto quanto a seus erros.	x	60	60	
	Contratar equipa independente para verificação de conformidade do projeto de execução e elaboração de orçamento-base ao concurso.				
A empreitada cumprirá os requisitos de prazo e custo?	Exigir caderno de encargos e cronograma completos para a obra.	x	60	60	
	Investir no controlo da obra; contrato prevê prémios/coimas.				
Apesar da consignação, a obra não se inicia no tempo previsto?	O contrato de empreitada deve incluir cláusula de prazo de início.	x	100	100	
	Investigação da carteira de obras simultaneas do mesmo empreiteiro				
A obra inicia-se na estação errada (chuvas) com atrasos?	O planeamento da obra deve prever data para o início da obra.	x	60	60	
O empreiteiro pode executar a obra com nível de desempenho inferior ao definido no contrato de empreitada?	O contrato de empreitada deve incluir cláusula de reversão e não pagamento caso não se cumpra o projeto e o caderno de encargos.	x	60	60	
	Contratar equipa de fiscalização competente, idónea, independente do empreiteiro, apenas fiel ao promotor a quem presta a informação.				
Pode existir discrepância entre as quantidades faturadas pelo empreiteiro e aquelas efetivamente executadas na obra?	Reunião semanal de obra com o seu diretor de obra, o fiscal, o projetista e até o jurista se for necessário.	x	20	20	
	Sistema eficaz de quantificação periódica de evolução da obra.				
Pode existir discrepância entre a qualidade dos materiais adquiridos aos fornecedores e quando são aplicados na obra?	Condições de armazenamento e limpeza do estaleiro e sistema de receção de materiais; implementação de gestão de qualidade	x	20	20	
Podem acontecer acidentes graves a trabalhadores?	Implementação de sistema (plano e controlo) de segurança na obra.	x	40	40	
O edificado a manter pode derrocar durante a obra?	Implementação de plano de escavação, contenção de taludes, contenção periférica, reforço estrutural contra sismos ou fragilidade do solo.	x	20	20	Prémio de risco da fase
Existe liquidez para as despesas previstas e imprevistos?	Manter relação contínua com o Banco, investidores e mediadoras.	x	20	20	
Totais				460	4,60%

iv. Estabilização da ocupação ou venda

Questão sobre possível perigo ou obstáculo	Como mitigar esse risco?	Aplicam-se?		Total de Pontos
		Sim	Pontos	
Será que o município emite a licença de utilização?	Conformidade de todos os pareceres e certificados técnicos com a lei.	x	20	20
	Conformidade do projeto final com alterações entretanto aprovadas.			
O imóvel está em condições de ser utilizado e explorado?	Conformidade das condições com gestão e equipa de manutenção	x	20	20
Os custos de exploração e manutenção são demasiado elevados?	Antes da conclusão da obra rever plano de gestão do imóvel.		0	0
O produto tem liquidez? Escoa no mercado no tempo planeado?	Revisão periódica do estudo de mercado e de marketing ao longo do empreendimento desde a aprovação do projeto, com a obra, etc.	x	40	40
No fim da obra, o ciclo de mercado é ainda favorável? Quanto tempo?		x	60	60
Os contratos de arrendamento efetuam-se com as rendas previstas?	Avaliação para verificar a conformidade dos valores negociados pela mediadora, os quais podem ser inferiores ao potencial do mercado.		0	0
As vendas efetuam-se com os valores previstos?		x	40	40
A comunicação do produto está a ser a mais correta e eficaz?	Rever situação com as equipas de marketing e de vendas.	x	40	40
As vendas permitem amortizar o capital do empréstimo?	O estudo de viabilidade deve incluir análise económico-financeira.	x	40	40
O rendimento líquido operacional permite pagar o serviço da dívida?			0	0
Totais				260

2.60%

v. Ocupação estabilizada

Questão sobre possível perigo ou obstáculo	Como mitigar esse risco?	Aplicam-se?		Total de	Prémio de risco da fase
		Sim	Pontos		
Não é certo o crescimento económico sustentável nos próximos anos?	Ponderar para um conceito de negócio menos volátil ou mais seguro.	0	0	0	
O imóvel integra-se em mercado/negócio com elevada volatilidade?		0	0	0	
A exploração é sensível à interrupção da afluência de clientes?(Pandemia)	Integrar negócios complementares distintos e menos sensíveis.	0	0	0	
Face ao histórico e ao contexto, as rendas do imóvel poderão estagnar?	Tentar um conceito de negócio mais inovador, flexível e adaptável.	0	0	0	
Face ao histórico, a procura dos espaços tende a não ser muito estável?	Tentar um conceito de negócio mais inovador, flexível e adaptável.	0	0	0	
O tipo de uso requer atualizações ou renovações frequentes no imóvel?	Prever uma política com mais provisões do que as usuais (manutenção)	0	0	0	
O tipo de uso confere ao imóvel um rápido desgaste físico/funcional?	Prever uma política com mais provisões do que as usuais (manutenção)	0	0	0	
O utilizador tipo do imóvel tende para um perfil agressivo ou desleixado?	Ponderar contrato com descrição de itens e penalizações/indenizações	0	0	0	
O cliente tipo é mais exigente do que o padrão do mercado?	Definir perfil do cliente com o marketing e comerciais	0	0	0	0,00%
O negócio no imóvel está sujeito a regulamentação exigente ou restritiva?	O estudo de viabilidade deve incluir análise económico-financeira e risco.	0	0	0	
Totais				0	

ANEXO 12- PLANO GERAL PARA O CENÁRIO 1 - ECONÓMICO

Plano de Cashflows																					
Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total
Custo do terreno	230 500 €																				230 500 €
IMT, IMI, custos transação	19 500 €																				19 500 €
Custos do projeto de investimento		3 600 €	1 800 €																		5 400 €
Custo do Projeto						30 000 €												20 000 €			50 000 €
Custo de Licenciamento							7 273 €											1 251 €			8 524 €
Custo de Fiscalização							1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €			20 400 €
Custo de Gestão		2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	47 500 €
Due Diligences, sondagens					3 000 €	3 000 €															6 000 €
Urbanização							5 000 €														0 €
Acondicionamento do terreno							133 544 €	148 382 €	89 029 €	89 029 €	89 029 €	148 382 €	222 573 €	74 191 €	74 191 €	118 705 €	148 382 €	148 382 €	0 €	0 €	1 483 818 €
Construção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €															142 200 €
FF&E	0 €	305 €	215 €	125 €	275 €	1 775 €	7 501 €	7 629 €	4 661 €	4 661 €	4 661 €	7 629 €	11 339 €	3 920 €	3 920 €	6 145 €	7 629 €	15 802 €	125 €	125 €	88 442 €
Contingências e Imprevistos	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	157 518 €	160 211 €	97 891 €	97 891 €	97 891 €	160 211 €	238 111 €	82 310 €	82 310 €	129 051 €	160 211 €	331 835 €	2 625 €	2 625 €	2 107 284 €
Gastos de Financiamento																					
Prestações de Juro		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Comissões, registos, contratos							3 000 €														3 000 €
Total de Gastos de Financiamento	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €
Sinais e Vendas																					
Gastos com vendas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	46 500 €	0 €	23 250 €	46 500 €	116 250 €	93 000 €	46 500 €	186 000 €	139 500 €	69 750 €	69 750 €	0 €	1 953 000 €	2 790 000 €
Vendas Líquidas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 288 €	0 €	1 144 €	2 288 €	5 720 €	4 576 €	2 288 €	9 151 €	6 863 €	3 432 €	3 432 €	0 €	96 088 €	137 268 €
	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	44 212 €	0 €	22 106 €	44 212 €	110 531 €	88 424 €	44 212 €	176 849 €	132 637 €	66 318 €	66 318 €	0 €	1 856 912 €	2 652 732 €
Cashflows antes de impostos e juros																					
	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-115 999 €	-97 891 €	-75 784 €	-53 678 €	-49 680 €	-149 687 €	-38 098 €	94 538 €	3 586 €	-93 893 €	-265 516 €	-2 625 €	1 854 287 €	542 448 €
Cashflows antes de impostos	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-115 999 €	-97 891 €	-75 784 €	-53 678 €	-49 680 €	-149 687 €	-38 098 €	94 538 €	3 586 €	-93 893 €	-265 516 €	-2 625 €	1 854 287 €	542 448 €
Impostos- IRC																				113 914 €	113 914 €
Cashflows depois de impostos- NFM	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-115 999 €	-97 891 €	-75 784 €	-53 678 €	-49 680 €	-149 687 €	-38 098 €	94 538 €	3 586 €	-93 893 €	-265 516 €	-2 625 €	1 740 373 €	428 534 €
Plano de Financiamento																					
Recursos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Capital próprio- investidor	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	93 746 €	108 580 €	127 567 €	75 784 €	53 678 €	20 004 €	112 591 €	112 289 €			79 054 €	265 516 €	76 816 €		1 432 220 €
Capital alheio- Bancos																					0 €
Fornecedores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	0 €	741 909 €
Total de Recursos	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	160 518 €	182 771 €	172 082 €	120 299 €	98 193 €	94 195 €	223 877 €	149 384 €	37 095 €	59 353 €	153 245 €	339 707 €	76 816 €	0 €	2 174 129 €
Reembolsos																					
Capital próprio- investidor															94 538 €	25 843 €				1 311 839 €	1 432 220 €
Capital alheio- Bancos																					0 €
Fornecedores		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	741 909 €
Total de Reembolsos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	131 633 €	62 938 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	1 311 839 €	2 174 129 €
Saldo Final do periodo																					
	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	428 534 €	428 534 €

Total de investimento para criação de valor	250 000,00 €	256 405,00 €	260 920,00 €	263 545,00 €	269 320,00 €	306 595,00 €	464 112,68 €	624 323,57 €	722 214,11 €	820 104,64 €	917 995,17 €	1 078 206,06 €	1 316 317,40 €	1 398 627,84 €	1 480 938,29 €	1 609 989,00 €	1 770 199,89 €	2 102 034,44 €	2 104 659,44 €	2 107 284,44 €
Redução do investimento por vendas (acumulado)		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	35 121,41 €	35 121,41 €	52 682,11 €	87 803,52 €	175 607,04 €	245 849,85 €	280 971,26 €	421 456,89 €	526 821,11 €	579 503,22 €	632 185,33 €	632 185,33 €	2 107 284,44 €
Valor do Ativo em cada Etapa	250 000,00 €	256 405,00 €	260 920,00 €	263 545,00 €	269 320,00 €	306 595,00 €	464 112,68 €	589 202,16 €	687 092,70 €	767 422,53 €	830 191,66 €	902 599,03 €	1 070 467,55 €	1 117 656,59 €	1 059 481,40 €	1 083 167,89 €	1 190 696,67 €	1 469 849,11 €	1 472 474,11 €	0,00 €

Resumo- Financiamento de capitais alheios- Banco																					
Libertações	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortizações do empréstimo bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Saldo (Libertações-Amortizações)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Juros do empréstimo bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Comissões e taxas bancárias	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €
Cash-Flow de Financiamento Bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-3 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-3 000 €
Cash-Flow depois de Financiamento Bancário	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-115 999 €	-97 891 €	-75 784 €	-53 678 €	-49 680 €	-149 687 €	-38 098 €	94 538 €	3 586 €	-93 893 €	-265 516 €	-2 625 €	1 740 373 €	
Utilização de capital acumulada	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Financiamento Disponível	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €
Loan-to-cost (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Resumo- Financiamento de capitais próprios																				
Prémio de Risco total	21,96%	21,96%	21,96%	16,76%	16,76%	16,76%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	8,36%	8,36%
Capital próprio investido	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	93 746 €	108 580 €	127 567 €	75 784 €	53 678 €	20 004 €	112 591 €	112 289 €	0 €	0 €	79 054 €	265 516 €	76 816 €	0 €
Amortizações Capital- investidor	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	94 538 €	25 843 €	0 €	0 €	0 €	1 311 839 €
Saldo (investimento-amortização)	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	93 746 €	108 580 €	127 567 €	75 784 €	53 678 €	20 004 €	112 591 €	112 289 €	-94 538 €	-25 843 €	79 054 €	265 516 €	76 816 €	-1 311 839 €
Remuneração Capital próprio	9 149 €	9 383 €	9 549 €	7 361 €	7 522 €	8 563 €	8 646 €	10 991 €	13 746 €	15 382 €	16 542 €	16 974 €	19 405 €	21 830 €	19 788 €	19 230 €	20 938 €	26 672 €	18 273 €	0 €
Utilização de capital acumulada	250 000 €	256 405 €	260 920 €	263 545 €	269 320 €	306 595 €	400 341 €	508 921 €	636 488 €	712 272 €	765 950 €	785 954 €	898 545 €	1 010 834 €	916 296 €	890 453 €	969 507 €	1 235 023 €	1 311 839 €	0 €
Capital Disponível	500 000 €	493 595 €	489 080 €	486 455 €	480 680 €	443 405 €	349 659 €	241 079 €	113 512 €	37 728 €	-15 950 €	-35 954 €	-148 545 €	-260 834 €	-166 296 €	-140 453 €	-219 507 €	-485 023 €	-561 839 €	750 000 €

Resumo Capitais totais investidos																				
Capital total investido	250 000 €	256 405 €	260 920 €	263 545 €	269 320 €	306 595 €	400 341 €	508 921 €	636 488 €	712 272 €	765 950 €	785 954 €	898 545 €	1 010 834 €	916 296 €	890 453 €	969 507 €	1 235 023 €	1 311 839 €	0 €
Capital total investido x Prémio risco específico	9 149 €	9 383 €	9 549 €	7 361 €	7 522 €	8 563 €	8 646 €	10 991 €	13 746 €	15 382 €	16 542 €	16 974 €	19 405 €	21 830 €	19 788 €	19 230 €	20 938 €	26 672 €	18 273 €	0 €
Rácio de cobertura do capital investido*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,16	1,16	1,08	1,08	1,08	1,15	1,19	1,11	1,16	1,22	1,23	1,19	1,12	-

* Valor do ativo/Capital total investido

Análise Económica	
Objetivo a atingir -> 0:	0%
Risco específico ponderado=	13,52%
Risco sistémico ou de mercado= BxRisco país	3,50%
Prémio de risco ponderado no prazo de invest.	17,01%
Melhor taxa líquida sem risco (OT 5 anos)	2,26%
Taxa de Inflação	4,50%
Taxa de imposto média	21,00%
Custo capital próprio (preços constantes)	14,14%
Custo médio de capital (p. constantes)	14,14%
Resultados do Investimento	
VAL do Investimento (económica)	55 082,54 €
TIR sobre o Investimento (%)	17,24%

Homebuilding	
Beta	1,21
Risco de mercado	2,89%

ANEXO 13- PLANO GERAL PARA O CENÁRIO 1 - ECONÓMICO-FINANCEIRO

Plano de Cashflows																					
Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total
Custo do terreno	230 500 €																				230 500 €
IMT, IMI, custos transacção	19 500 €																				19 500 €
Custos do projeto de investimento		3 600 €	1 800 €																		5 400 €
Custo do Projeto						30 000 €												20 000 €			50 000 €
Custo de Licenciamento							7 273 €											1 251 €			8 524 €
Custo de Fiscalização (preparação e construção)							1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €			20 400 €
Custo de Gestão		2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	47 500 €
Due Diligences, sondagens					3 000 €	3 000 €															6 000 €
Urbanização																					0 €
Acondicionamento do terreno							5 000 €														5 000 €
Construção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 544 €	148 382 €	89 029 €	89 029 €	89 029 €	148 382 €	222 573 €	74 191 €	74 191 €	118 705 €	148 382 €	148 382 €	0 €	0 €	1 483 818 €
FF&E																		142 200 €			142 200 €
Contingências e Imprevistos	0 €	305 €	215 €	125 €	275 €	1 775 €	7 501 €	7 629 €	4 661 €	4 661 €	4 661 €	7 629 €	11 339 €	3 920 €	3 920 €	6 145 €	7 629 €	15 802 €	125 €	125 €	88 442 €
Total	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	157 518 €	160 211 €	97 891 €	97 891 €	97 891 €	160 211 €	238 111 €	82 310 €	82 310 €	129 051 €	160 211 €	331 835 €	2 625 €	2 625 €	2 107 284 €
Gastos de Financiamento																					
Prestações de Juro		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 321 €	3 122 €	3 611 €	4 101 €	4 590 €	5 391 €	6 582 €	6 993 €	7 405 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	76 114 €
Comissões, registos, contratos							7 800 €														7 800 €
Total de Gastos de Financiamento	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	7 800 €	2 321 €	3 122 €	3 611 €	4 101 €	4 590 €	5 391 €	6 582 €	6 993 €	7 405 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	83 914 €
Sinais e Vendas																					
Gastos com vendas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	46 500 €	0 €	23 250 €	46 500 €	116 250 €	93 000 €	46 500 €	186 000 €	139 500 €	69 750 €	69 750 €	0 €	1 953 000 €	2 790 000 €
Vendas Líquidas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 288 €	0 €	1 144 €	2 288 €	5 720 €	4 576 €	2 288 €	9 151 €	6 863 €	3 432 €	3 432 €	0 €	96 088 €	137 268 €
	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	44 212 €	0 €	22 106 €	44 212 €	110 531 €	88 424 €	44 212 €	176 849 €	132 637 €	66 318 €	66 318 €	0 €	1 856 912 €	2 652 732 €
Cashflows antes de impostos e juros																					
	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-165 318 €	-115 999 €	-97 891 €	-75 784 €	-53 678 €	-49 680 €	-149 687 €	-38 098 €	94 538 €	3 586 €	-93 893 €	-265 516 €	-2 625 €	1 854 287 €	537 648 €
Cashflows antes de impostos	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-165 318 €	-118 319 €	-101 012 €	-79 396 €	-57 779 €	-54 270 €	-155 078 €	-44 680 €	87 545 €	-3 819 €	-101 893 €	-273 516 €	-10 625 €	1 846 287 €	461 533 €
Impostos- IRC																				96 922 €	96 922 €
Cashflows depois de impostos- NFM																					
	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-165 318 €	-118 319 €	-101 012 €	-79 396 €	-57 779 €	-54 270 €	-155 078 €	-44 680 €	87 545 €	-3 819 €	-101 893 €	-273 516 €	-10 625 €	1 749 365 €	364 611 €
Plano de Financiamento																					
Recursos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Capital próprio- investidor	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €		30 795 €	81 743 €	30 450 €	8 834 €			77 716 €			87 054 €	273 516 €	84 816 €		981 519 €
Capital alheio- Bancos							232 056 €	80 105 €	48 945 €	48 945 €	48 945 €	80 105 €	119 056 €	41 155 €	41 155 €	59 531 €					800 000 €
Fornecedores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	0 €	741 909 €
Total de Recursos	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	298 828 €	185 091 €	175 203 €	123 910 €	102 294 €	154 296 €	230 342 €	155 967 €	78 251 €	118 884 €	161 245 €	347 707 €	84 816 €	0 €	2 523 428 €
Reembolsos																					
Capital próprio- investidor							133 510 €					55 511 €	1 073 €		128 700 €	77 969 €				584 756 €	981 519 €
Capital alheio- Bancos																				800 000 €	800 000 €
Fornecedores		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	741 909 €
Total de Reembolsos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 510 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	100 026 €	75 264 €	111 286 €	165 795 €	115 064 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	1 384 756 €	2 523 428 €
Saldo Final do período																					
	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	364 609 €	364 611 €

Total de investimento para criação de valor	250 000,00 €	256 405,00 €	260 920,00 €	263 545,00 €	269 320,00 €	306 595,00 €	464 112,68 €	624 323,57 €	722 214,11 €	820 104,64 €	917 995,17 €	1 078 206,06 €	1 316 317,40 €	1 398 627,84 €	1 480 938,29 €	1 609 989,00 €	1 770 199,89 €	2 102 034,44 €	2 104 659,44 €	2 107 284,44 €
Redução do investimento por vendas (acumulado)		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	35 121,41 €	35 121,41 €	52 682,11 €	87 803,52 €	175 607,04 €	245 849,85 €	280 971,26 €	421 456,89 €	526 821,11 €	579 503,22 €	632 185,33 €	632 185,33 €	2 107 284,44 €
Valor do Ativo em cada Etapa	250 000,00 €	256 405,00 €	260 920,00 €	263 545,00 €	269 320,00 €	306 595,00 €	464 112,68 €	589 202,16 €	687 092,70 €	767 422,53 €	830 191,66 €	902 599,03 €	1 070 467,55 €	1 117 656,59 €	1 059 481,40 €	1 083 167,89 €	1 190 696,67 €	1 469 849,11 €	1 472 474,11 €	0,00 €

Resumo- Financiamento de capitais alheios- Banco																				
Libertações	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	232 056 €	80 105 €	48 945 €	48 945 €	48 945 €	80 105 €	119 056 €	41 155 €	41 155 €	59 531 €	0 €	0 €	0 €	800 000 €
Amortizações do empréstimo bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	800 000 €
Saldo (Libertações-Amortizações)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	232 056 €	80 105 €	48 945 €	48 945 €	48 945 €	80 105 €	119 056 €	41 155 €	41 155 €	59 531 €	0 €	0 €	0 €	-800 000 €
Juros do empréstimo bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 321 €	3 122 €	3 611 €	4 101 €	4 590 €	5 391 €	6 582 €	6 993 €	7 405 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	76 114 €
Comissões e taxas bancárias	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	7 800 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	0 €
Cash-Flow de Financiamento Bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	224 256 €	77 785 €	45 824 €	45 334 €	44 845 €	75 515 €	113 665 €	34 574 €	34 162 €	52 126 €	-8 000 €	-8 000 €	-8 000 €	-83 914 €
Cash-Flow depois de Financiamento Bancário	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	66 739 €	-38 214 €	-52 067 €	-30 450 €	-8 834 €	25 835 €	-36 022 €	-3 525 €	128 700 €	55 712 €	-101 893 €	-273 516 €	-10 625 €	949 365 €
Utilização de capital acumulada	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	232 056 €	312 162 €	361 107 €	410 052 €	458 998 €	539 103 €	658 159 €	699 314 €	740 469 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	0 €
Financiamento Disponível	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	567 944 €	487 838 €	438 893 €	389 948 €	341 002 €	260 897 €	141 841 €	100 686 €	59 531 €	0 €	0 €	0 €	0 €	800 000 €
Loan-to-cost (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	49,69%	45,19%	38,06%	53,17%	0,00%

Resumo- Financiamento de capitais próprios																				
Prémio de Risco total	21,96%	21,96%	21,96%	16,76%	16,76%	16,76%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	8,36%	8,36%	
Capital próprio investido	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	0 €	30 795 €	81 743 €	30 450 €	8 834 €	0 €	0 €	77 716 €	0 €	0 €	87 054 €	273 516 €	84 816 €	0 €
Amortizações Capital- investidor	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 510 €	0 €	0 €	0 €	0 €	55 511 €	1 073 €	0 €	128 700 €	77 969 €	0 €	0 €	0 €	584 756 €
Saldo (investimento-amortização)	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	-133 510 €	30 795 €	81 743 €	30 450 €	8 834 €	-55 511 €	-1 073 €	77 716 €	-128 700 €	-77 969 €	87 054 €	273 516 €	84 816 €	-584 756 €
Remuneração Capital próprio	9 149 €	9 383 €	9 549 €	7 361 €	7 522 €	8 563 €	3 738 €	4 403 €	6 168 €	6 826 €	7 017 €	5 818 €	5 795 €	7 473 €	4 694 €	3 010 €	4 890 €	10 797 €	8 145 €	0 €
Utilização de capital acumulada	250 000 €	256 405 €	260 920 €	263 545 €	269 320 €	306 595 €	173 085 €	203 880 €	285 623 €	316 073 €	324 907 €	269 396 €	268 323 €	346 039 €	217 339 €	139 370 €	226 424 €	499 940 €	584 756 €	0 €
Capital Disponível	500 000 €	493 595 €	489 080 €	486 455 €	480 680 €	443 405 €	576 915 €	546 120 €	464 377 €	433 927 €	425 093 €	480 604 €	481 677 €	403 961 €	532 661 €	610 630 €	523 576 €	250 060 €	165 244 €	750 000 €

Resumo Capitais totais investidos																				
Capital total investido	250 000 €	256 405 €	260 920 €	263 545 €	269 320 €	306 595 €	405 141 €	516 042 €	646 730 €	726 125 €	783 905 €	808 499 €	926 482 €	1 045 353 €	957 808 €	939 370 €	1 026 424 €	1 299 940 €	1 384 756 €	0 €
Capital total investido x Prémio risco específico	9 149 €	9 383 €	9 549 €	7 361 €	7 522 €	8 563 €	8 749 €	11 145 €	13 967 €	15 682 €	16 929 €	17 460 €	20 008 €	22 576 €	20 685 €	20 287 €	22 167 €	28 074 €	19 289 €	0 €
Rácio de cobertura do capital investido*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,15	1,14	1,06	1,06	1,06	1,12	1,16	1,07	1,11	1,15	1,16	1,13	1,06	0,00

* Valor do ativo/Capital total investido

Objetivo a atingir → 0:		0%
Risco específico ponderado=		13,48%
Risco sistémico ou de mercado= BxRisco país	3,50%	
Prémio de risco ponderado no prazo de invest.	16,97%	
Melhor taxa líquida sem risco (OT 5 anos)	2,26%	
Taxa de Inflação	4,50%	
Taxa de imposto média	21,00%	
Custo capital próprio (preços constantes)	14,10%	
Custo médio de capital (p. constantes)	7,41%	
Resultados do Investimento		
VAL do Investimento (alavancada)	148 389,09 €	
TIR sobre os Capitais Próprios	27,57%	

Homebuilding	
Beta	1,21
Risco de mercado	2,89%

ANEXO 14- PLANO GERAL PARA O CENÁRIO 2 - ECONÓMICO

Plano de Cashflows																					
Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total
Custo do terreno	230 500 €																				230 500 €
IMT, IMI, custos transação	19 500 €																				19 500 €
Custos do projeto de investimento		3 600 €	1 800 €																		5 400 €
Custo do Projeto						30 000 €												20 000 €			50 000 €
Custo de Licenciamento							7 273 €											1 075 €			8 348 €
Custo de Fiscalização (preparação e construção)							1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €			20 400 €
Custo de Gestão		2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	47 500 €
Due Diligences, sondagens					3 000 €	3 000 €															6 000 €
Urbanização																					0 €
Acondicionamento do terreno							5 000 €														5 000 €
Construção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 544 €	148 382 €	89 029 €	89 029 €	89 029 €	148 382 €	222 573 €	74 191 €	74 191 €	118 705 €	148 382 €	148 382 €	0 €	0 €	1 483 818 €
FF&E																		123 500 €			123 500 €
Contingências e Imprevistos	0 €	305 €	215 €	125 €	275 €	1 775 €	7 501 €	7 629 €	4 661 €	4 661 €	4 661 €	7 629 €	11 339 €	3 920 €	3 920 €	6 145 €	7 629 €	14 858 €	125 €	125 €	87 498 €
Total	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	157 518 €	160 211 €	97 891 €	97 891 €	97 891 €	160 211 €	238 111 €	82 310 €	82 310 €	129 051 €	160 211 €	312 014 €	2 625 €	2 625 €	2 087 464 €
Gastos de Financiamento																					
Prestações de Juro		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Comissões, registos, contratos							3 000 €														3 000 €
Total de Gastos de Financiamento	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €
Sinais e Vendas																					
Gastos com vendas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	52 400 €	0 €	26 200 €	52 400 €	131 000 €	104 800 €	52 400 €	209 600 €	157 200 €	0 €	0 €	0 €	1 834 000 €	2 620 000 €
Vendas Líquidas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 578 €	0 €	1 289 €	2 578 €	6 445 €	5 156 €	2 578 €	10 312 €	7 734 €	0 €	0 €	0 €	90 233 €	128 904 €
	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	49 822 €	0 €	24 911 €	49 822 €	124 555 €	99 644 €	49 822 €	199 288 €	149 466 €	0 €	0 €	0 €	1 743 767 €	2 491 096 €
Cashflows antes de impostos e juros	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-110 389 €	-97 891 €	-72 980 €	-48 069 €	-35 656 €	-138 467 €	-32 489 €	116 977 €	20 415 €	-160 211 €	-312 014 €	-2 625 €	1 741 142 €	400 632 €
Cashflows antes de impostos	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-110 389 €	-97 891 €	-72 980 €	-48 069 €	-35 656 €	-138 467 €	-32 489 €	116 977 €	20 415 €	-160 211 €	-312 014 €	-2 625 €	1 741 142 €	400 632 €
Impostos- IRC																				84 133 €	84 133 €
Cashflows depois de impostos- NFM	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-110 389 €	-97 891 €	-72 980 €	-48 069 €	-35 656 €	-138 467 €	-32 489 €	116 977 €	20 415 €	-160 211 €	-312 014 €	-2 625 €	1 657 009 €	316 499 €
Plano de Financiamento																					
Recursos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Capital próprio- investidor	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	93 746 €	102 970 €	127 567 €	72 980 €	48 069 €	5 980 €	101 372 €	106 679 €			145 373 €	312 014 €	76 816 €		1 500 161 €
Capital alheio- Bancos																					0 €
Fornecedores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	0 €	741 909 €
Total de Recursos	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	160 518 €	177 161 €	172 082 €	117 495 €	92 584 €	80 171 €	212 658 €	143 774 €	37 095 €	59 353 €	219 564 €	386 205 €	76 816 €	0 €	2 242 070 €
Reembolsos																					
Capital próprio- investidor															116 977 €	42 672 €				1 340 512 €	1 500 161 €
Capital alheio- Bancos		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	0 €
Fornecedores																					741 909 €
Total de Reembolsos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	154 072 €	79 767 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	1 340 512 €	2 242 070 €
Saldo Final do período																					
	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	316 497 €	316 499 €

Total de investimento para criação de valor	250 000,00 €	256 405,00 €	260 920,00 €	263 545,00 €	269 320,00 €	306 595,00 €	464 112,68 €	624 323,57 €	722 214,11 €	820 104,64 €	917 995,17 €	1 078 206,06 €	1 316 317,40 €	1 398 627,84 €	1 480 938,29 €	1 609 989,00 €	1 770 199,89 €	2 082 214,01 €	2 084 839,01 €	2 087 464,01 €
Redução do investimento por vendas (acumulado)		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	41 749,28 €	41 749,28 €	62 623,92 €	104 373,20 €	208 746,40 €	292 244,96 €	333 994,24 €	500 991,36 €	626 239,20 €	626 239,20 €	626 239,20 €	626 239,20 €	0,00 €
Valor do Ativo em cada Etapa	250 000,00 €	256 405,00 €	260 920,00 €	263 545,00 €	269 320,00 €	306 595,00 €	464 112,68 €	582 574,29 €	680 464,83 €	757 480,72 €	813 621,97 €	869 459,66 €	1 024 072,44 €	1 064 633,60 €	979 946,93 €	983 749,80 €	1 143 960,69 €	1 455 974,80 €	1 458 599,80 €	0,00 €

Resumo- Financiamento de capitais alheios- Banco																				
Libertações	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Amortizações do empréstimo bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Saldo (Libertações-Amortizações)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Juros do empréstimo bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Comissões e taxas bancárias	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	3 000 €
Cash-Flow de Financiamento Bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-3 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	-3 000 €
Cash-Flow depois de Financiamento Bancário	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-160 518 €	-110 389 €	-97 891 €	-72 980 €	-48 069 €	-35 656 €	-138 467 €	-32 489 €	116 977 €	20 415 €	-160 211 €	-312 014 €	-2 625 €	1 657 009 €
Utilização de capital acumulada	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Financiamento Disponível	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €
Loan-to-cost (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Resumo- Financiamento de capitais próprios																				
Prémio de Risco total	21,96%	21,96%	21,96%	16,76%	16,76%	16,76%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	8,36%	8,36%
Capital próprio investido	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	93 746 €	102 970 €	127 567 €	72 980 €	48 069 €	5 980 €	101 372 €	106 679 €	0 €	0 €	145 373 €	312 014 €	76 816 €	0 €
Amortizações Capital- investidor	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	116 977 €	42 672 €	0 €	0 €	0 €	1 340 512 €
Saldo (investimento-amortização)	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	93 746 €	102 970 €	127 567 €	72 980 €	48 069 €	5 980 €	101 372 €	106 679 €	-116 977 €	-42 672 €	145 373 €	312 014 €	76 816 €	-1 340 512 €
Remuneração Capital próprio	9 149 €	9 383 €	9 549 €	7 361 €	7 522 €	8 563 €	8 646 €	10 870 €	13 625 €	15 201 €	16 239 €	16 368 €	18 557 €	20 861 €	18 335 €	17 413 €	20 553 €	27 291 €	18 673 €	0 €
Utilização de capital acumulada	250 000 €	256 405 €	260 920 €	263 545 €	269 320 €	306 595 €	400 341 €	503 311 €	630 878 €	703 858 €	751 927 €	757 907 €	859 279 €	965 958 €	848 981 €	806 309 €	951 682 €	1 263 696 €	1 340 512 €	0 €
Capital Disponível	500 000 €	493 595 €	489 080 €	486 455 €	480 680 €	443 405 €	349 659 €	246 689 €	119 122 €	46 142 €	-1 927 €	-7 907 €	-109 279 €	-215 958 €	-98 981 €	-56 309 €	-201 682 €	-513 696 €	-590 512 €	750 000 €

Resumo Capitais totais investidos																				
Capital total investido	250 000 €	256 405 €	260 920 €	263 545 €	269 320 €	306 595 €	400 341 €	503 311 €	630 878 €	703 858 €	751 927 €	757 907 €	859 279 €	965 958 €	848 981 €	806 309 €	951 682 €	1 263 696 €	1 340 512 €	0 €
Capital total investido x Prémio risco específico	9 149 €	9 383 €	9 549 €	7 361 €	7 522 €	8 563 €	8 646 €	10 870 €	13 625 €	15 201 €	16 239 €	16 368 €	18 557 €	20 861 €	18 335 €	17 413 €	20 553 €	27 291 €	18 673 €	0 €
Rácio de cobertura do capital investido*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,16	1,16	1,08	1,08	1,08	1,15	1,19	1,10	1,15	1,22	1,20	1,15	1,09	-

* Valor do ativo/Capital total investido

Análise Económico-Financeira	
Objetivo a atingir --> 0:	0%
Risco específico ponderado=	13,52%
Risco sistémico ou de mercado= BxRisco país	3,50%
Prémio de risco ponderado no prazo de invest.	17,02%
Melhor taxa líquida sem risco (OT 5 anos)	2,26%
Taxa de Inflação	4,50%
Taxa de imposto média	21,00%
Custo capital próprio (preços constantes)	14,14%
Custo médio de capital (p. constantes)	14,14%
Resultados do Investimento	
VAL do Investimento (económ	-14 360,27 €
TIR sobre o Investimento (%)	13,30%

Homebuilding	
Beta	1,21
Risco de mercado	2,89%

ANEXO 15- PLANO GERAL PARA O CENÁRIO 2 - ECONÓMICO-FINANCEIRO

Plano de Cashflows																					
Período	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Total
Custo do terreno	230 500 €																				230 500 €
IMT, IMI, custos transação	19 500 €																				19 500 €
Custos do projeto de investimento		3 600 €	1 800 €																		5 400 €
Custo do Projeto						30 000 €												20 000 €			50 000 €
Custo de Licenciamento							7 273 €											1 075 €			8 348 €
Custo de Fiscalização (preparação e construção)							1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €	1 700 €			20 400 €
Custo de Gestão		2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	47 500 €
Due Diligences, sondagens					3 000 €	3 000 €															6 000 €
Urbanização																					0 €
Acondicionamento do terreno							5 000 €														5 000 €
Construção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 544 €	148 382 €	89 029 €	89 029 €	89 029 €	148 382 €	222 573 €	74 191 €	74 191 €	118 705 €	148 382 €	148 382 €	0 €	0 €	1 483 818 €
FF&E																					123 500 €
Contingências e Imprevistos	0 €	305 €	215 €	125 €	275 €	1 775 €	7 501 €	7 629 €	4 661 €	4 661 €	4 661 €	7 629 €	11 339 €	3 920 €	3 920 €	6 145 €	7 629 €	14 858 €	125 €	125 €	87 498 €
Total	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	157 518 €	160 211 €	97 891 €	97 891 €	97 891 €	160 211 €	238 111 €	82 310 €	82 310 €	129 051 €	160 211 €	312 014 €	2 625 €	2 625 €	2 087 464 €
Gastos de Financiamento																					
Prestações de Juro		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 321 €	3 122 €	3 611 €	4 101 €	4 590 €	5 391 €	6 582 €	6 993 €	7 405 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	76 114 €
Comissões, registos, contratos							7 800 €														7 800 €
Total de Gastos de Financiamento	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	7 800 €	2 321 €	3 122 €	3 611 €	4 101 €	4 590 €	5 391 €	6 582 €	6 993 €	7 405 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	83 914 €
Sinais e Vendas																					
Gastos com vendas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	52 400 €	0 €	26 200 €	52 400 €	131 000 €	104 800 €	52 400 €	209 600 €	157 200 €	0 €	0 €	0 €	1 834 000 €	2 620 000 €
Vendas Líquidas	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 578 €	0 €	1 289 €	2 578 €	6 445 €	5 156 €	2 578 €	7 734 €	7 734 €	0 €	0 €	0 €	90 233 €	128 904 €
	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	49 822 €	0 €	24 911 €	49 822 €	124 555 €	99 644 €	49 822 €	199 288 €	149 466 €	0 €	0 €	0 €	1 743 767 €	2 491 096 €
Cashflows antes de impostos e juros																					
	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-165 318 €	-110 389 €	-97 891 €	-72 980 €	-48 069 €	-35 656 €	-138 467 €	-32 489 €	116 977 €	20 415 €	-160 211 €	-312 014 €	-2 625 €	1 741 142 €	395 832 €
Cashflows antes de impostos	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-165 318 €	-112 710 €	-101 012 €	-76 591 €	-52 169 €	-40 246 €	-143 859 €	-39 070 €	109 984 €	13 010 €	-168 211 €	-320 014 €	-10 625 €	1 733 142 €	319 718 €
Impostos- IRC																				67 141 €	67 141 €
Cashflows depois de impostos- NFM																					
	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	-165 318 €	-112 710 €	-101 012 €	-76 591 €	-52 169 €	-40 246 €	-143 859 €	-39 070 €	109 984 €	13 010 €	-168 211 €	-320 014 €	-10 625 €	1 666 001 €	252 577 €
Plano de Financiamento																					
Recursos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Capital próprio- investidor	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €		25 185 €	81 743 €	27 645 €	3 224 €			72 106 €			153 373 €	320 014 €	84 816 €		1 074 701 €
Capital alheio- Bancos							232 056 €	80 105 €	48 945 €	48 945 €	48 945 €	80 105 €	119 056 €	41 155 €	41 155 €	59 531 €					800 000 €
Fornecedores	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	0 €	741 909 €
Total de Recursos	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	298 828 €	179 481 €	175 203 €	121 105 €	96 684 €	154 296 €	230 342 €	150 357 €	78 251 €	118 884 €	227 564 €	394 205 €	84 816 €	0 €	2 616 610 €
Reembolsos																					
Capital próprio- investidor							133 510 €					69 536 €	12 293 €		151 139 €	94 799 €				613 424 €	1 074 701 €
Capital alheio- Bancos																					800 000 €
Fornecedores		0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	44 515 €	74 191 €	111 286 €	37 095 €	37 095 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	0 €	741 909 €
Total de Reembolsos	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 510 €	66 772 €	74 191 €	44 515 €	44 515 €	114 051 €	86 484 €	111 286 €	188 234 €	131 894 €	59 353 €	74 191 €	74 191 €	1 413 424 €	2 616 610 €
Saldo Final do período																					
	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	252 577 €	252 577 €

Total de investimento para criação de valor	250 000,00 €	256 405,00 €	260 920,00 €	263 545,00 €	269 320,00 €	306 595,00 €	464 112,68 €	624 323,57 €	722 214,11 €	820 104,64 €	917 995,17 €	1 078 206,06 €	1 316 317,40 €	1 398 627,84 €	1 480 938,29 €	1 609 989,00 €	1 770 199,89 €	2 082 214,01 €	2 084 839,01 €	2 087 464,01 €
Redução do investimento por vendas (acumulado)		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	41 749,28 €	41 749,28 €	62 623,92 €	104 373,20 €	208 746,40 €	292 244,96 €	333 994,24 €	500 991,36 €	626 239,20 €	626 239,20 €	626 239,20 €	626 239,20 €	2 087 464,01 €
Valor do Ativo em cada Etapa	250 000,00 €	256 405,00 €	260 920,00 €	263 545,00 €	269 320,00 €	306 595,00 €	464 112,68 €	582 574,29 €	680 464,83 €	757 480,72 €	813 621,97 €	869 459,66 €	1 024 072,44 €	1 064 633,60 €	979 946,93 €	983 749,80 €	1 143 960,69 €	1 455 974,80 €	1 458 599,80 €	0,00 €

Resumo- Financiamento de capitais alheios- Banco																				
Libertações	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	232 056 €	80 105 €	48 945 €	48 945 €	48 945 €	80 105 €	119 056 €	41 155 €	41 155 €	59 531 €	0 €	0 €	0 €	800 000 €
Amortizações do empréstimo bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	800 000 €
Saldo (Libertações-Amortizações)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	232 056 €	80 105 €	48 945 €	48 945 €	48 945 €	80 105 €	119 056 €	41 155 €	41 155 €	59 531 €	0 €	0 €	0 €	-800 000 €
Juros do empréstimo bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2 321 €	3 122 €	3 611 €	4 101 €	4 590 €	5 381 €	6 582 €	6 993 €	7 405 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	76 114 €
Comissões e taxas bancárias	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	7 800 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	8 000 €	8 000 €	8 000 €	0 €
Cash-Flow de Financiamento Bancário	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	224 256 €	77 785 €	45 824 €	45 334 €	44 845 €	75 515 €	113 665 €	34 574 €	34 162 €	52 126 €	-8 000 €	-8 000 €	-8 000 €	-83 914 €
Cash-Flow depois de Financiamento Bancário	-250 000 €	-6 405 €	-4 515 €	-2 625 €	-5 775 €	-37 275 €	66 739 €	-32 604 €	-52 067 €	-27 645 €	-3 224 €	39 859 €	-24 803 €	2 085 €	151 139 €	72 541 €	-168 211 €	-320 014 €	-10 625 €	866 001 €
Utilização de capital acumulada	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	232 056 €	312 162 €	361 107 €	410 052 €	458 998 €	539 103 €	658 159 €	699 314 €	740 469 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	0 €
Financiamento Disponível	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	800 000 €	567 944 €	487 838 €	438 893 €	389 948 €	341 002 €	260 897 €	141 841 €	100 686 €	59 531 €	0 €	0 €	0 €	0 €	800 000 €
Loan-to-cost (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	49,69%	45,19%	38,42%	53,88%	0,00%

Resumo- Financiamento de capitais próprios																				
Prémio de Risco total	21,96%	21,96%	21,96%	16,76%	16,76%	16,76%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	12,96%	8,36%	8,36%
Capital próprio investido	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	0 €	25 185 €	81 743 €	27 645 €	3 224 €	0 €	0 €	72 106 €	0 €	0 €	153 373 €	320 014 €	84 816 €	0 €
Amortizações Capital- investidor	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	133 510 €	0 €	0 €	0 €	0 €	69 536 €	12 293 €	0 €	151 139 €	94 799 €	0 €	0 €	0 €	613 424 €
Saldo (investimento-amortização)	250 000 €	6 405 €	4 515 €	2 625 €	5 775 €	37 275 €	-133 510 €	25 185 €	81 743 €	27 645 €	3 224 €	-69 536 €	-12 293 €	72 106 €	-151 139 €	-94 799 €	153 373 €	320 014 €	84 816 €	-613 424 €
Remuneração Capital próprio	9 149 €	9 383 €	9 549 €	7 361 €	7 522 €	8 563 €	3 738 €	4 282 €	6 047 €	6 644 €	6 714 €	5 212 €	4 947 €	6 504 €	3 240 €	1 193 €	4 505 €	11 416 €	8 545 €	0 €
Utilização de capital acumulada	250 000 €	256 405 €	260 920 €	263 545 €	269 320 €	306 595 €	173 085 €	198 270 €	280 013 €	307 658 €	310 882 €	241 346 €	229 053 €	301 159 €	150 020 €	55 221 €	208 594 €	528 608 €	613 424 €	0 €
Capital Disponível	500 000 €	493 595 €	489 080 €	486 455 €	480 680 €	443 405 €	576 915 €	551 730 €	469 987 €	442 342 €	439 118 €	508 654 €	520 947 €	448 841 €	599 980 €	694 779 €	541 406 €	221 392 €	136 576 €	750 000 €

Resumo Capitais totais investidos																				
Capital total investido	250 000 €	256 405 €	260 920 €	263 545 €	269 320 €	306 595 €	405 141 €	510 432 €	641 120 €	717 710 €	769 880 €	780 449 €	887 212 €	1 000 473 €	890 489 €	855 221 €	1 008 594 €	1 328 608 €	1 413 424 €	0 €
Capital total investido x Prémio risco específico	9 149 €	9 383 €	9 549 €	7 361 €	7 522 €	8 563 €	8 749 €	11 023 €	13 846 €	15 500 €	16 626 €	16 855 €	19 160 €	21 606 €	19 231 €	18 469 €	21 782 €	28 693 €	19 688 €	0 €
Rácio de cobertura do capital investido*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,15	1,14	1,06	1,06	1,06	1,11	1,15	1,06	1,10	1,15	1,13	1,10	1,03	0,00

* Valor do ativo/Capital total investido

Análise Económico-Financeira	
Objetivo a atingir -> 0:	0%
Risco específico ponderado=	13,48%
Risco sistémico ou de mercado= BxRisco país	3,50%
Prémio de risco ponderado no prazo de invest.	16,98%
Melhor taxa líquida sem risco (OT 5 anos)	2,26%
Taxa de Inflação	4,50%
Taxa de imposto média	21,00%
Custo capital próprio (preços constantes)	14,10%
Custo médio de capital (p. constantes)	7,41%
Resultados do Investimento	
VAL do Investimento (alavanc:	61 670,99 €
TIR sobre os Capitais Próprios	21,03%

Homebuilding

Beta	1,21
Risco de mercado	2,89%