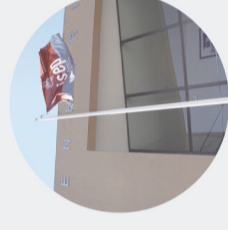




A ATIVIDADE DA AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

DIOGO FILIPE DIAS MARTINS

outubro de 2021



A ATIVIDADE DA AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA



A ATIVIDADE DA AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

DIOGO FILIPE DIAS MARTINS

Relatório de Estágio submetido para satisfação parcial dos requisitos do grau de

MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL – RAMO DE GESTÃO DA CONSTRUÇÃO

Orientador: Prof.^ª Dr.^ª Maria do Rosário Santos Oliveira

Supervisor: Eng.^º Fernando Jorge Amendoeira Carvalho de Sousa

SETEMBRO 2021

Eu, Diogo Filipe Dias Martins, estudante nº 1161542, do Mestrado em Engenharia Civil do Instituto Superior de Engenharia do Porto, declaro que não fiz plágio nem auto-plágio, pelo que o trabalho intitulado “A atividade da Avaliação Imobiliária” é original e da minha autoria, não tendo sido usado previamente para qualquer outro fim. Mais declaro que todas as fontes usadas estão citadas, no texto e na bibliografia final, segundo as regras de referência adotadas na instituição.

Porto e ISEP, 2021/09/20

Diogo Martins

ÍNDICE GERAL

Índice Geral	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Agradecimentos.....	ix
Índice de Texto	xi
Índice de Tabelas	xiii
CAPÍTULO 1 Introdução.....	1
CAPÍTULO 2 O estágio	5
CAPÍTULO 3 A atividade da avaliação imobiliária	9
CAPÍTULO 4 Casos de estudo: Avaliação imobiliária	31
CAPÍTULO 5 Considerações finais.....	75
Referências bibliográficas	77
Anexo – Elementos de avaliação do caso de estudo 2	81

RESUMO

O presente trabalho realizou-se no âmbito da obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil, no ramo de Gestão da Construção. Para tal, realizou-se um trabalho em ambiente empresarial na empresa Vaz Pinto Mendes, Lda, com o tema “A atividade da avaliação imobiliária”.

A atividade da avaliação imobiliária é imprescindível, na medida em que as avaliações de imóveis são elementos-chave em vários processos de diferentes características, nomeadamente processos judiciais, análise de investimentos ou compra e venda de imóveis. Além disso, é um serviço requisitados por entidades pública, privadas e particulares.

Os objetivos traçados, de um modo geral, consistiam em acompanhar em ambiente empresarial diversos casos de estudo de avaliação imobiliária, conseguindo assim perceber as etapas dos processos, assim como aplicar as metodologias necessárias consoante o tipo de imóvel. Além disso, fez-se uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de apresentar o estado atual do conhecimento do tema.

Ao longo do estágio foram acompanhados vários processos de avaliação imobiliária. Neste relatório são descritos com pormenor, apresentando as prospeções de mercado realizadas e explicando com detalhe as metodologias aplicadas.

Pretende-se com este trabalho apresentar o conhecimento e experiência adquiridos durante o período em que se realizou o estágio.

Palavras-chave: Avaliação imobiliária, imóveis, método, valor, mercado.

ABSTRACT

The present work was carried out within the scope of obtaining a Master's degree in Civil Engineering, in the field of Construction Management. To this end, work was carried out in a business environment at the company Vaz Pinto Mendes, Lda, with the theme “The activity of real estate appraisal”.

The activity of real estate appraisal is essential, as property valuations are key elements in several processes of different characteristics, namely legal proceedings, investment analysis or property purchases and sales. Furthermore, it is a service requested by public and private entities, as well as individuals.

The goals outlined, in general, consisted of following in a business environment several study cases of real estate appraisal, thus being able to understand the stages of the processes, as well as applying the necessary methodologies depending on the type of property. In addition, a bibliographical research was carried out to present the current state of knowledge on the subject.

During the internship, several real estate appraisal processes were followed. In this report they are described in detail, presenting the market surveys carried out and explaining in detail the applied methodologies.

The aim of this work is to present the knowledge and experience acquired during the period in which the internship took place.

Keywords: Real estate appraisal, real estate, method, value, market.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pelo apoio e pelas oportunidades proporcionadas.

À Professora Doutora Maria do Rosário Oliveira, pelos diversos ensinamentos e pela orientação no âmbito deste trabalho.

À Vaz Pinto Mendes, Lda, em particular ao Engenheiro Fernando Sousa e à Engenheira Ana Pinto, pela formação, orientação e supervisão durante o estágio realizado.

ÍNDICE DE TEXTO

CAPÍTULO 1	Introdução.....	1
1.1	Considerações iniciais	1
1.2	Enquadramento e objetivos	2
1.3	Estrutura do documento	2
CAPÍTULO 2	O estágio	5
2.1	Considerações gerais	5
2.2	A empresa Vaz Pinto Mendes, Lda	5
2.3	Objetivos	6
CAPÍTULO 3	A atividade da avaliação imobiliária	9
3.1	Considerações gerais	9
3.2	Conceito de valor	9
3.3	Aplicabilidade da avaliação imobiliária	11
3.4	Partes interessadas	12
3.5	A responsabilidade do avaliador	13
3.6	Legislação	14
3.7	Relatório de avaliação.....	15
3.8	Os métodos aplicados na avaliação imobiliária.....	18
3.8.1	Método comparativo do mercado.....	19
3.8.2	Método do custo de reposição.....	22
3.8.3	Método do custo do valor residual.....	23
3.8.4	Método do rendimento - abordagem estática	24
3.8.5	Método do rendimento - abordagem dinâmica (Discounted Cash-Flow)	25

ÍNDICE DE TEXTO

3.8.6	Aplicação dos métodos de avaliação imobiliária.....	26
3.9	O impacto da pandemia de covid-19 no mercado imobiliário em Portugal	27
CAPÍTULO 4	Casos de estudo: Avaliação imobiliária	31
4.1	Considerações gerais	31
4.2	Caso de estudo 1: Moradia	31
4.3	Caso de estudo 2: Apartamento.....	44
4.4	Caso de estudo 3: Terreno com múltiplos artigos.....	51
4.5	Caso de estudo 4: Loteamento de terrenos para construção	60
4.6	Outros casos de estudo.....	71
CAPÍTULO 5	Considerações finais.....	75
5.1	Conclusões.....	75
5.2	Desenvolvimentos futuros	76

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 3.1 – Valorização e desvalorização dos atributos das amostras recolhidas no método comparativo do mercado	20
Tabela 3.2 – Exemplo de uma homogeneização na aplicação do método comparativo do mercado	21
Tabela 3.3 - Aplicação dos métodos consoante o tipo de imóvel	26
Tabela 4.1 – Caso de estudo 1: Prospeção de mercado de venda de moradias (autor).....	33
Tabela 4.2 - Caso de estudo 1: Método comparativo do mercado (autor).....	33
Tabela 4.3 – Caso de estudo 1: Prospeção de mercado de venda de terrenos (autor)	34
Tabela 4.4 - Caso de estudo 1: Cálculo do valor do terreno (autor).....	34
Tabela 4.5 - Caso de estudo 1: Cálculo dos custos de construção e encargos (autor)	35
Tabela 4.6 - Aplicação da tabela do professor A. Bezelga.....	36
Tabela 4.7 - Tabela de Ross-Heidecke.....	37
Tabela 4.8 – Categorias de estado de conservação para o método de Ross-Heidecke.....	38
Tabela 4.9 – Caso de estudo 1: Cálculo do presumível valor de transação (autor).....	39
Tabela 4.10 - Caso de estudo 1: Prospeção de mercado de moradias (versão final da avaliação)	40
Tabela 4.11 - Caso de estudo 1: Método comparativo do mercado (versão final da avaliação)	40
Tabela 4.12 - Caso de estudo 1: Prospeção de mercado de terrenos (versão final da avaliação)	41
Tabela 4.13 - Caso de estudo 1: Cálculo do valor do terreno (versão final da avaliação)	42
Tabela 4.14 - Caso de estudo 1: Cálculo dos custos de construção e encargos (versão final da avaliação)	42
Tabela 4.15 – Caso de estudo 1: Cálculo do presumível valor de transação (versão final da avaliação) ...	43
Tabela 4.16 – Caso de estudo 1: Valores finais	44
Tabela 4.17 – Caso de estudo 2: Prospeção de mercado de venda apartamentos.....	45

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 4.18 – Caso de estudo 2: Prospeção de mercado de venda lugares de estacionamento	46
Tabela 4.19 - Caso de estudo 2: Método comparativo do mercado (autor).....	46
Tabela 4.20 - Caso de estudo 2: Método comparativo do mercado (versão final da avaliação)	47
Tabela 4.21 – Caso de estudo 2: Estimativa do índice de venda da área bruta dependente	47
Tabela 4.22 – Caso de estudo 2: Prospeção de mercado de arrendamento apartamentos.....	48
Tabela 4.23 – Caso de estudo 2: Prospeção de mercado de arrendamento de lugares de estacionamento	49
Tabela 4.24 – Caso de estudo 2: Método do rendimento	49
Tabela 4.25 – Caso de estudo 2: Valores finais	51
Tabela 4.26 – Caso de estudo 3: Prospeção de mercado de terrenos para construção.....	52
Tabela 4.27 – Caso de estudo 3: Prospeção de mercado de terrenos agrícolas ou florestais	53
Tabela 4.28 – Caso de estudo 3: Cálculo do valor dos terrenos.....	53
Tabela 4.29 – Caso de estudo 3: Cálculo dos custos de construção e encargos (método do custo de reposição).....	54
Tabela 4.30 – Caso de estudo 3: Cálculo do presumível valor de transação (método do custo de reposição).....	55
Tabela 4.31 – Caso de estudo 3: Idealização da solução para explorar a capacidade construtiva da parcela de terreno urbano	56
Tabela 4.32 – Caso de estudo 3: Prospeção de mercado de venda de moradias novas	57
Tabela 4.33 – Caso de estudo 3: Aplicação do método comparativo do mercado para as moradias	58
Tabela 4.34 – Caso de estudo 3: Cálculo dos custos de construção e encargos (método do custo de substituição)	58
Tabela 4.35 – Caso de estudo 3: Cálculo do presumível valor de transação (método do custo de substituição)	59
Tabela 4.36 – Caso de estudo 4: Áreas dispostas nos documentos fornecidos	61
Tabela 4.37 – Caso de estudo 4: Prospeção de mercado de venda de terrenos para construção em altura	62
Tabela 4.38 – Caso de estudo 4: Prospeção de mercado de venda de apartamentos	63
Tabela 4.39 – Caso de estudo 4: Custos de construção e outros encargos	64

Tabela 4.40 – Caso de estudo 4: Custos de construção unitários	65
Tabela 4.41 – Caso de estudo 4: Valores de receitas associadas ao processo	66
Tabela 4.42 – Caso de estudo 4: Planeamento do projeto	67
Tabela 4.43 – Caso de estudo 4: Cálculo do fluxo de caixa do projeto	69
Tabela 4.44 – Caso de estudo 4: Quadro-resumo do projeto	71

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A avaliação imobiliária é uma atividade fundamental para diversos fins e obrigatória para algumas situações. Uma avaliação imobiliária deve ser realizada por profissionais devidamente qualificados e com experiência na área.

De acordo com a Circular Anual dos Peritos Avaliadores de Imóveis 2020, publicada pela Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM), em 2018, foram avaliados aproximadamente 23,5 milhões de euros em ativos imobiliários para entidades do sistema financeiro nacional.

Verificou-se, pelo segundo ano consecutivo, um aumento na média do montante avaliado na ordem de 6,8% de 2017 para 2018. Relativamente ao montante médio faturado pelos Peritos Avaliadores de Imóveis (PAI) por avaliação imobiliária registou-se um decréscimo de cerca de 4% face a 2017. De referir que, de 2016 para 2017, os dados indicam que houve um aumento na ordem dos 10% (CMVM, 2020).

De acordo com a informação reportada por 81% dos PAI registados na CMVM, relativamente a 2018, das avaliações realizadas, cerca de:

- 84% foram para instituições de crédito, correspondendo a 68% do montante global avaliado;
- 12% foram para entidades responsáveis pela gestão de Organismos de Investimento Coletivo (OIC), correspondendo a 26% do montante global avaliado;
- 80% foram a ativos habitacionais, correspondendo a cerca de 47% do montante global avaliado;
- 79% foram nos distritos de Lisboa, Porto e Faro.

A atividade da avaliação imobiliária surge naturalmente relacionada com a análise de investimentos imobiliários. Sendo assim, assume um papel imprescindível no desenvolvimento económico e na evolução da qualidade de vida da sociedade. Além disso, a avaliação imobiliária também é fundamental em processos judiciais, fiscais, financeiros e contabilísticos.

Com o passar dos anos a avaliação imobiliária tem se tornado cada vez mais regulada, fazendo com que se torne uma atividade mais científica e mais consistente. Hoje em dia, as avaliações são realizadas com base em legislação nacional e internacional. Além disso, também o acesso pelos profissionais à atividade da avaliação imobiliária é cada vez mais regulado, existindo requisitos relativamente à formação, conhecimentos e experiência dos profissionais, além do dever de garantir um seguro de responsabilidade civil profissional.

1.2 ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS

O presente documento serve para satisfação parcial dos requisitos do grau de mestre em engenharia civil, no ramo de gestão da construção.

Sendo um documento do tipo relatório de estágio, o objetivo global será apresentar e explicar todo o trabalho que foi feito em ambiente empresarial. O tema proposto é “A atividade da Avaliação Imobiliária”. Com este tema pretende-se conhecer e dar a conhecer o processo da avaliação de imóveis, explorando todos os passos necessários para que as avaliações sejam feitas com coerência, responsabilidade e consistência.

Este trabalho foi possível em resultado de uma vaga de estágio disponibilizada por uma empresa que faz trabalhos de avaliação imobiliária. Empresa essa que tem nos seus quadros peritos avaliadores de imóveis registados na Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM). Sendo assim, foi possível realizar um trabalho em ambiente empresarial no qual foram acompanhados e estudados processos de avaliação de ativos reais.

Com o acompanhamento de vários processos, os principais objetivos traduziram-se no aprofundamento do conhecimento sobre avaliação imobiliária, na aquisição de novos conhecimentos associados à atividade principal da empresa, no ganho de experiência e noção da dinâmica de trabalho integrado em ambiente empresarial, potenciando o desenvolvimento de competências a níveis técnico, pessoal e profissional.

1.3 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

O presente documento está estruturado em 5 capítulos, cada um deles divididos em subcapítulos. A estrutura apresentada pretende expor as temáticas estudadas ao longo do trabalho desenvolvido, assim como as aprendizagens resultantes do estágio realizado.

O primeiro capítulo diz respeito à introdução. Este capítulo subdivide-se em três subcapítulos que pretendem enquadrar o leitor com o tema e o conteúdo do presente documento.

O segundo capítulo é relativo ao trabalho desenvolvido em ambiente empresarial. Neste capítulo são expostas considerações sobre a integração do aluno na empresa e o sobre o funcionamento do estágio, bem como uma breve apresentação da empresa e dos objetivos que foram propostos ao longo do tempo do estágio em que o estudante esteve ao serviço da empresa.

O terceiro capítulo aborda o estado do conhecimento do tema em estudo, a atividade da avaliação imobiliária. Neste capítulo são abordados vários aspetos relativos à avaliação de imóveis, desde aspetos mais gerais, como os diferentes tipos de valor existentes, até aspetos mais específicos, como as aplicações da avaliação imobiliária, as partes interessadas envolvidas, as responsabilidades dos avaliadores, a legislação em vigor, os conteúdos dos relatórios de avaliação e os métodos fundamentais para avaliação de imóveis. Além do supramencionado, neste capítulo são também apresentadas considerações sobre o impacto da pandemia de covid-19 no mercado imobiliário em Portugal.

O quarto capítulo apresenta os casos de estudo analisados no âmbito do trabalho em ambiente empresarial. São expostos e detalhados quatro casos de estudo que se destacam pelas suas características. Também são referidos outros casos de estudo que foram ou acompanhados ou elaborados durante o período de estágio, que por se assemelharem com os quatro casos de estudo são apenas referidos.

O quinto e último capítulo diz respeito às considerações finais. Este capítulo tem o objetivo de sintetizar o trabalho que foi feito pelo estudante no âmbito do tema em estudo e durante o estágio. De uma forma global, são apresentadas as considerações retiradas relativamente ao tema e ao trabalho em ambiente empresarial, assim como são propostas sugestões de trabalho futuro com a finalidade de permitir dar continuidade ao trabalho efetuado.

CAPÍTULO 2

O ESTÁGIO

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Antes de se dar início ao estágio curricular desenvolvido em ambiente empresarial foi feito um trabalho preparatório com o objetivo de enquadramento do tema a desenvolver. Desse trabalho fez parte uma pesquisa bibliográfica sobre a atividade da avaliação imobiliária, assim como uma breve descrição da empresa de acolhimento.

O trabalho em ambiente empresarial teve início no dia 1 de março de 2021 e decorreu até dia 25 de junho de 2021, perfazendo assim 17 semanas ao serviço da empresa.

No intervalo de tempo em que decorreu o trabalho em ambiente empresarial vivia-se ainda a pandemia de covid-19, que implicou restrições relativamente a horários em que foi possível atividade presencial nas instalações da empresa. Sendo um trabalho desenvolvido em escritório, a empresa garantiu que foram adotadas todas as condições de segurança para que o estágio decorresse da melhor maneira possível.

2.2 A EMPRESA VAZ PINTO MENDES, LDA

A Vaz Pinto Mendes, Lda é uma consultora independente que presta serviços nos sectores do imobiliário e da construção, e visa garantir aos seus clientes o maior retorno e segurança nos investimentos.

A empresa VPM tem por visão manter um crescimento sustentado e sustentável, em que a aposta em mercados emergentes com forte crescimento no sector imobiliário continua a ser o grande foco da empresa. A sua missão é ser uma empresa de referência alicerçada numa gestão racional focada no cliente. Tem como principais valores transmitir uma cultura de excelência.

No que diz respeito aos serviços prestados a VPM atua em diversas áreas, nomeadamente: gestão de projetos, consultoria imobiliária, gestão imobiliária, arquitetura e engenharia, avaliação imobiliária e investimento imobiliário.

Na área das avaliações imobiliárias a VPM tem já uma vasta experiência adquirida, sendo formada por uma equipa com formação base em engenharia civil e complementar em Avaliação Imobiliária.

As avaliações imobiliárias têm por base o Practice Statements do RICS Appraisal and Valuation Standards publicado por The Royal Institution of Chartered Surveyors (The Red Book) e de acordo com as recomendações da CMVM, e são efetuadas por avaliadores devidamente credenciados e que correspondem aos requisitos exigidos por estas entidades.

O portfólio da VPM engloba trabalhos na área da avaliação para empresas, instituições bancárias, entidades públicas e clientes particulares. As avaliações listadas no portfólio abrangem uma variedade de imóveis, desde moradias e apartamentos até armazéns e edifícios comerciais, passando por complexos desportivos, clínicas, escritórios, terrenos, unidades industriais, entre outros.

Além das avaliações imobiliárias, a empresa também presta serviços na área da mediação imobiliária e análise de investimentos.

No passado, a empresa já acolheu com sucesso estudantes do Mestrado de Engenharia Civil.

2.3 OBJETIVOS

No âmbito deste trabalho não foi feito um planeamento específico de tarefas e objetivos a cumprir. Não se considerou que tal fosse a melhor opção. Ao invés disso optou-se por analisar a informação disponibilizada pela empresa relativamente à vaga de estágio, idealizar um tema geral e traçar objetivos a serem cumpridos. Tendo assim a hipótese de, juntamente com a empresa, ir ajustando as temáticas abordadas e definindo objetivos específicos com o decorrer do trabalho em ambiente empresarial.

De uma forma geral, o principal objetivo do estágio foi tirar partido da oportunidade de estar inserido numa empresa que presta serviços de avaliação imobiliária para adquirir conhecimento e experiência relativamente à atividade da avaliação imobiliária.

Pretendeu-se a integração na empresa para poder acompanhar vários processos de avaliação de imóveis. Processos esses que poderiam ser quaisquer processos que a empresa considerasse relevante para acompanhar, estudar ou rever.

De um ponto de vista mais específico, pretendeu-se que inicialmente fossem estudados processos mais simples e se percebesse a forma como a empresa opera, nomeadamente no que diz respeito à estrutura dos relatórios de avaliação, a forma de aplicar os métodos de avaliação e a forma de observar e analisar determinados imóveis.

Numa segunda fase foi proposto o envolvimento nas tarefas de prospeção de mercado, podendo assim perceber quais as ferramentas que a empresa tem ao seu dispor e como tirar partido delas. Além disso surgiria a oportunidade de experienciar as dificuldades da prospeção de mercado e aprender a lidar com

as mesmas. Ainda relativamente à prospeção do mercado, haveria a oportunidade de abordar a metodologia de homogeneização das amostras.

Numa fase mais avançada do estágio foi proposto que se elaborassem relatórios de avaliação de baixa dificuldade, como moradias e apartamentos, com a supervisão dos restantes elementos da empresa. Também foi sugerido o acompanhamento de processos mais complexos, como por exemplo, a avaliação de terrenos para construção em que foi necessário consultar o Plano Diretor Municipal (PDM) e conceber uma solução que explorasse a capacidade construtiva do terreno. Além disso, também se propôs um estudo de valor de uma quinta com artigos rústicos e urbanos.

CAPÍTULO 3

A ATIVIDADE DA AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A avaliação imobiliária consiste na estimação do valor associado ao bem imóvel. Não se trata de uma ciência exata, mas sim na determinação de um valor aproximado do bem imóvel, com a utilização de técnicas e procedimentos de cálculo adequados. O valor obtido diz respeito à data em que foi determinado ou a um determinado período e ao fim a que se destina (Seabra, 2015).

De acordo com (Figueiredo, 2018), são vários os fatores que poderão contribuir para a divergência entre o valor de mercado estimado e o valor pelo qual será feita a transação, nomeadamente os fatores subjetivos ao comprador, os fatores subjetivos ao vendedor, os fatores subjetivos ao próprio avaliador, os fatores relativos à imperfeição e outras características do mercado imobiliário, os fatores relacionados com experiência e competência do avaliador e os fatores associados à inadequação atual dos fundamentos base da atividade de avaliação imobiliária. A atividade da avaliação imobiliária ainda é feita com alguma dose de arte, dado o corpo de doutrina desta atividade ainda não estar suficientemente estruturado, ou seja, o ato de avaliar ainda não é totalmente científico.

Durante o trabalho em ambiente empresarial realizado, foram acompanhados vários casos de estudo reais que permitiram ao autor ter contacto com todas as etapas do processo de uma avaliação imobiliária, desde a prospeção de mercado até ao relatório final. Experimentaram-se todos os fatores que contribuem para a avaliação de imóveis.

3.2 CONCEITO DE VALOR

Valor é um conceito económico que se refere ao preço mais provável a que chegarão compradores e vendedores de um bem ou serviço que está disponível para aquisição; o valor estabelece o preço hipotético ou ideal que os compradores e vendedores determinarão pelo bem ou serviço. O valor não é um facto, mas sim uma estimativa do preço provável que será pago pelos bens e serviços, num dado instante de tempo, de acordo com uma definição específica de valor. Assim, o valor reflete a visão dos benefícios percebidos, pelo que possui o bem ou recebe o serviço, das respetivas utilidades alternativas

ou funções associadas para os participantes num determinado mercado e na data efetiva de avaliação, podendo ainda refletir condições de mercado atípicas ou não usuais (Couto, 2007).

O conceito de valor de mercado é definido por (Figueiredo, 2018) como sendo “o montante pelo que se estima que uma propriedade adequadamente publicitada seja transacionada à data da avaliação entre um comprador e um vendedor interessados cada um dos quais atuando independentemente um do outro, com prudência, sem coação e com pleno conhecimento de mercado”.

A definição anterior refere uma estimativa para o montante da transação entre o comprador e o vendedor, o que esclarece as dúvidas que possam existir entre este conceito e os de custo ou preço.

Já (Couto, 2007) refere que o valor de mercado é a quantia estimada pela qual, na data da avaliação, se transacionaria voluntariamente uma propriedade entre um comprador e um vendedor, numa transação livre, depois de uma comercialização adequada, em que cada uma das partes atuou com conhecimento, com prudência e sem pressões; ou, de uma forma mais simples, o valor de mercado corresponde ao preço pago por um comprador desejoso de comprar, mas não forçado, a um vendedor desejoso de vender, mas também não compelido, tendo ambos pleno conhecimento das condições do mercado e da utilidade do imóvel transacionado.

Existem, no entanto, vários tipos de valor para além do valor de mercado, nomeadamente:

-Valor venal ou de capital – corresponde ao preço do imóvel efetivamente pago no momento da transação (Lourenço, 2016);

-Valor efetivo anual – corresponde ao valor do imóvel tendo em consideração a utilização que está destinada (Lourenço, 2016);

-Valor ótimo potencial – corresponde ao melhor e máximo aproveitamento num dado momento. Com a interação entre a oferta e a procura podem ocorrer alterações do uso dos imóveis para obtenção de uma utilização mais lucrativa, as transformações que podem acontecer são: alteração do tipo de uso (utilizar edifícios de habitação para escritórios); conversão do uso (converter um terreno rural em terreno urbano) e ampliação da utilização (aumentar o espaço utilizado) (Lourenço, 2016);

-Valor de rendimento – corresponde à capitalização com uma taxa conveniente dos rendimentos líquidos médios ao longo do ano gerados pelo imóvel (Lourenço, 2016);

-Valor residual – corresponde ao valor utilizado numa avaliação de terrenos e de imóveis a reabilitar e é obtido através da dedução ao valor de capital do imóvel reabilitado os custos da intervenção ao mesmo (Lourenço, 2016);

-Valor de garantia – corresponde ao valor que é atribuído por uma instituição financeira para garantir compensação da entidade em caso de incumprimento (Lourenço, 2016);

-Valor intrínseco – corresponde ao custo necessário para construção de um imóvel semelhante ou igual ao em avaliação, afetado de um fator que traduz a depreciação física, funcional, ambiental e económica ocorrida e acresce ainda o valor de mercado do terreno em que o bem se insere (Lourenço, 2016);

-Valor económico – corresponde ao valor máximo preço porque deve ser adquirido um bem para que o investimento imobiliário seja rentável (Lourenço, 2016);

-Valor patrimonial - é o valor determinado pela Autoridade Tributária ao imóvel, urbano ou rústico, e que consta na caderneta predial do prédio (Lúcio, 2017);

-Valor de expropriação - é o valor a pagar ao proprietário em função da situação atual do bem e do mercado onde se insere e para o fim diverso a que se destina; atende a situações concretas de introdução de mais-valias nos imóveis ou perda de valor resultante da ação de expropriação para o fim previsto (Couto, 2007).

Também importa referir o conceito de valor histórico e de valor sentimental. O valor histórico está associado aos imóveis classificados como património da humanidade, histórico ou cultural. O valor sentimental é completamente subjetivo e é dependente de cada pessoa, este poderá estar associado tanto ao comprador como ao vendedor e poderá aumentar ou diminuir o preço do imóvel.

Todos os conceitos referidos, alguns deles objetivos e outros subjetivos, terão impacto na apreciação dos imóveis e na negociação dos mesmos.

3.3 APLICABILIDADE DA AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

O exercício da atividade da avaliação imobiliária é um serviço indispensável em inúmeras situações. É um serviço que é requisitado por entidades públicas e privadas, assim como por particulares. A avaliação imobiliária é essencial na medida em que permite obter estimativas fundamentadas dos valores de mercado dos imóveis, sendo assim um *input* (entrada) necessário em determinadas situações.

Os particulares necessitam de uma estimativa do valor de mercado dos bens imóveis para os poder comercializar e adquirir. Na situação de partilhas de bens entre familiares ou em situações de litígios é necessário o conhecimento do valor das propriedades para que estas possam ser repartidas de igual parte ou na proporção desejada. Por outro lado, as famílias precisam de estimar o valor da moradia que pretendem construir ou do apartamento que pretendem comprar, caso necessitem de solicitar crédito bancário. Os senhorios e os arrendatários necessitam de conhecer o justo valor de renda. Aquando a construção de obras públicas como estradas, aeroportos e barragens pode ser necessário expropriar propriedades (Seabra, 2015).

Além dos exemplos enumerados, a atividade da avaliação imobiliária é aplicada nos seguintes contextos:

- Novo sistema de normalização contabilístico;
- Avaliação de património;
- Fundos de investimento imobiliário;
- Verificação do cálculo do valor patrimonial para efeitos de IMI;
- Partilhas;
- Expropriações;
- Litígios;
- Compra e venda de imóveis;
- Investimentos;
- Crédito bancário.

Importa referir que mediante o contexto e aplicação da avaliação, poderão ser assumidos diferentes critérios, por forma a adequar a análise à sua aplicação.

3.4 PARTES INTERESSADAS

Dando seguimento ao subcapítulo anterior, serão agora abordadas as partes interessadas no processo da avaliação imobiliária, que são todos os interessados em conhecer os resultados, investir ou comercializar imóveis.

Os advogados e solicitadores são profissionais recorrentes destes serviços devido a situações litigiosas ou de conflitos entre familiares. Por sua vez, o tribunal também recorre a peritos avaliadores para esclarecer situações em debate nas suas estâncias. As entidades bancárias foram em tempos fundamentais para a dinâmica do mercado imobiliário devido aos créditos que concederam às famílias e às empresas (Seabra, 2015).

Destacam-se as seguintes potenciais partes interessadas:

- Empresas;
- Investidores imobiliários ou promotores;
- Fundos de investimento imobiliário;
- Técnicos oficiais de contas;
- Advogados e solicitadores;

- Instituições bancárias;
- Agências imobiliárias;
- Particulares.

Mais uma vez, assim como o subcapítulo anterior refere, os critérios utilizados nas avaliações poderão ser diferentes consoante as partes interessadas.

3.5 A RESPONSABILIDADE DO AVALIADOR

O avaliador é a figura crítica no processo da avaliação de imóveis e é aquele sobre o qual recai a responsabilidade dos resultados e fundamentações apresentadas.

De acordo com (Lourenço, 2016), o ato de avaliar é controverso por natureza, pois, além de baseado em montantes realizados no passado para a avaliação atual do bem, espera-se que o valor obtido seja resultado de uma estimação de previsões que permita realizar no futuro a ação para que a avaliação foi prevista. Estas duas posições marcam a missão do avaliador, que deve evitar colocar-se em posições extremas, reafirmando a exigível e necessária deontologia de avaliação. Assim, o avaliador deve demonstrar imparcialidade e praticar objetividade profissional e transparência, devendo a entidade avaliadora ser objeto de credenciação e respeito.

Os avaliadores profissionais, que têm o papel de comunicar de forma concisa os resultados da avaliação e da forma de obtenção dos mesmos, devem possuir um conhecimento aprofundado do mercado imobiliário, tendo, assim, a capacidade de arbitrar o preço mais admissível em que os compradores e vendedores, sendo estes os restantes intervenientes da avaliação, irão atingir. Estes devem ser profissionais com as devidas habilitações, qualificações experiência, posto isto deverá ser uma pessoa idónea, que se cinja por parâmetro de integridade, nomeadamente desenvolvendo relatórios que não possuam análises imprecisas, falsas ou parciais e não usando títulos profissionais exagerados ou falsos (Pinto, 2013).

Importa referir que a atividade da avaliação imobiliária é cada vez mais normalizada e regulada e, conseqüentemente também o acesso à profissão de avaliador se torna mais regulado. Exemplo disso é a Lei 153/2015, que regula o acesso e o exercício da atividade dos peritos avaliadores de imóveis que prestem serviços a entidades do sistema financeiro nacional.

3.6 LEGISLAÇÃO

No âmbito da avaliação imobiliária existem documentos, a nível nacional e internacional, que normalizam e servem de guia para o exercício da atividade. Esses documentos visam estabelecer um conjunto de princípios a seguir por forma a conseguir uma metodologia aceitável.

A nível internacional destacam-se os seguintes documentos:

- European Valuation Standards, emitido pelo The European Group of Valuers' Associations (TEGoVA);

- The RedBook, emitido pelo Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS); e

- International Valuation Standards, emitido pelo International Valuation Standards Committee (IVSC).

A nível nacional existe um conjunto de documentos relacionados com a atividade, incluindo documentos que estabelecem regras para a formação, acesso e exercício da atividade de peritos avaliadores. Segue-se a lista dos documentos:

- Decreto-Lei n.º 125/2002, de 10 de maio - Regula as condições de exercício das funções de perito e árbitro no âmbito dos procedimentos para a declaração de utilidade pública e para a posse administrativa dos processos de expropriação previstos no Código das Expropriações;

- Portaria n.º 788/2004, de 09 de julho - Determina os cursos superiores que habilitam ao exercício das funções de perito avaliador;

- Portaria n.º 240/2008, de 17 de março - Aprova o plano do curso de formação que integra o concurso de recrutamento de peritos avaliadores, elaborado pelo Centro de Estudos Judiciários;

- Portaria n.º 449/2009, de 29 de abril - Primeira alteração à Portaria n.º 240/2008, de 17 de março;

- Lei n.º 16/2015, de 24 de fevereiro - Transpõe parcialmente as Diretivas n.ºs 2011/61/UE e 2013/14/UE, procedendo à revisão do regime jurídico dos organismos de investimento coletivo e à alteração ao Regime Geral das Instituições de Crédito e Sociedades Financeiras e ao Código dos Valores Mobiliários;

- Lei n.º 153/2015, de 14 de setembro - Regula o acesso e o exercício da atividade dos peritos avaliadores de imóveis que prestem serviços a entidades do sistema financeiro nacional;

De um modo geral, em Portugal, as avaliações são feitas com base no The Red Book e nas recomendações da CMVM.

3.7 RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO

O relatório de avaliação é o documento que descreve todo o procedimento da avaliação de um imóvel e por isso deve ser um documento bem estruturado e pormenorizado.

A lei 153/2015, de 14 de setembro, estabelece os requisitos de conteúdo e estrutura para a elaboração dos relatórios. Em anexo à lei são identificados 3 tipos de elementos constantes dos relatórios: de identificação, de avaliação e de responsabilização. São também listados todos os requisitos englobados em cada tipo de elemento.

Em seguida serão apresentados os elementos que constam dos relatórios de avaliação da Vaz Pinto Mendes, Lda.

Ficha de levantamento

A ficha de levantamento tem o objetivo de identificar e caracterizar o imóvel. Neste elemento são indicados os pormenores do imóvel que foram recolhidos aquando da visita presencial ao mesmo, assim como as informações que foram obtidas através dos elementos fornecidos pelo cliente.

Identificação geral do imóvel

Nesta parte inicial do relatório constam informações gerais sobre o imóvel em apreço. É indicado o tipo de imóvel que será alvo da avaliação, a sua localização, informações que constam na caderneta predial do imóvel, como por exemplo, o artigo da matriz urbana ou rústica, o número da conservatória de registo predial e informações sobre o proprietário do imóvel. Além disso também é feita uma descrição da envolvente, a ocupação e a idade do imóvel.

Caracterização geral do imóvel

Nesta secção do relatório são abordados essencialmente os materiais de construção do imóvel. São identificados e caracterizados os acabamentos interiores e exteriores, os equipamentos, a estrutura do edifício, a cobertura e o estado de conservação do imóvel. Além disso também são indicadas as áreas que serão consideradas durante a avaliação.

No entanto, existem imóveis que não têm acabamentos, como é o caso dos terrenos para construção. Nestes casos a caracterização dos acabamentos não é aplicável.

Definição dos termos da contratação

Neste ponto, é identificado o cliente da avaliação e as condicionantes que este impõe bem como as condições impostas pela empresa. Assim sendo, são compilados os interesses das partes interessadas.

Ressalva sobre a instabilidade do mercado

A inclusão desta secção no relatório de avaliação é imprescindível, devido às indicações do "Guidance Note 5" do RICS Valuation Standards.

De fato o mercado imobiliário é um mercado inconstante e influenciado pela situação económica e financeira dos países. Por este motivo, é fundamental salvaguardar possíveis flutuações no mercado, que eventualmente podem vir a influenciar o valor do bem imóvel.

Legislação e normalização nacional e internacional

Como já foi referido anteriormente, em Portugal, por norma, as avaliações tem por base o Practice Statements do RICS Appraisal and Valuation Standards publicado pelo The Royal Institution of Chartered Surveyors (The Red Book) e as recomendações da Comissão do Mercado de Valores Mobiliários CMVM.

Peritos avaliadores

Nesta secção é feita uma nota que refere que os peritos avaliadores responsáveis pela avaliação são devidamente qualificados para tal propósito.

Princípios gerais

Nesta secção são apresentadas declarações que pretendem, de um modo geral, salvaguardar a empresa e o trabalho que foi feito. Essencialmente é referido que a avaliação tem por base as informações disponíveis, que estas são completas e fidedignas e que se recomenda a verificação das mesmas. Além disso é importante os peritos se salvaguardarem relativamente ao uso indevido do conteúdo do relatório.

Confidencialidade e publicação

Uma vez que o relatório é executado para um dado cliente e tendo em conta um determinado fim, não deve ser utilizado por outras pessoas nem deve ser adaptado a outros imóveis ou deturpado.

Pressupostos e reservas

A secção dos pressupostos e reservas é crucial, visto que assim como os princípios gerais, pretende salvaguardar a empresa, os avaliadores e o trabalho que foi feito, mas agora de uma forma específica tendo em conta o tipo de imóvel, as características do mesmo e o contexto da avaliação.

Existem inúmero pressupostos que podem ser inseridos no relatório, no entanto, há alguns que estarão sempre, ou praticamente sempre, presentes. Na empresa onde o autor realizou o seu estágio, são exemplos:

“• Os avaliadores não têm qualquer conflito de interesse com o imóvel objeto de avaliação;

• Consideramos a valorização do imóvel para o seu uso continuado ou atual. Apenas é valorizada a componente imobiliária descrita no relatório, não tendo sido considerada a valorização dos equipamentos e/ou mobiliário existente; e

- Todos os valores indicados neste relatório de avaliação pressupõem que o imóvel possui todas as licenças necessárias ao seu normal funcionamento.”

Tendo o aluno frequentado o estágio num momento em que se vivia a pandemia de covid-19, era ainda regra declarar a seguinte reserva:

“• O estado de dúvida relativa à evolução futura do mercado, devido à pandemia mundial do COVID 19, em termos de frequência de transações e preços praticados, criou um grau de incerteza significativo em ativos imobiliários por todo o mundo. Um ambiente desta natureza, poderá levar a que os valores de mercado possam passar por momento de alta volatilidade até o mercado incorporar toda a informação e variáveis, para então poder estabilizar.”

Os restantes pressupostos e reservas são normalmente, e se necessário, referentes às áreas do imóvel, à visita efetuada ou falta dela, os ónus, a condição estrutural do edifício, os registos do imóvel, salvaguardas relativas à câmara municipal, entre outros.

Plano diretor municipal

Esta secção é necessária quando o imóvel em apreço requer que seja idealizada uma solução para determinar a sua capacidade construtiva. Assim sendo, em regra, esta secção é necessária quando se faz a avaliação de um terreno para construção.

Devem ser referenciados os documentos que foram consultados e, idealmente, devem ser retirados extratos das plantas de ordenamento e de condicionantes, que mostrem em que categorias é que o terreno se insere e quais são as condicionantes que devem ser respeitadas.

Plantas do imóvel

Caso existam e sejam fornecidas pelo cliente, será ideal apresentar as plantas do imóvel. No caso de estarem desatualizadas é necessário fazer uma nota que indique as diferenças relativamente à realidade.

Levantamento fotográfico

O levantamento fotográfico é feito durante a visita ao imóvel que será avaliado. Neste levantamento é importante registar os acabamentos e eventuais patologias. Também importa fotografar os vários elementos constituintes do imóvel, como por exemplo, no caso de um apartamento, registar a existência e as características de lugares de estacionamento e arrumos. Além disso também é ideal fotografar a envolvente do imóvel.

Todos os registos fotográficos relevantes devem ser incluídos nesta secção. Desta forma, poderão servir para fundamentar eventuais decisões do avaliador.

Prospecção de mercado

A prospeção de mercado é fundamental para a obtenção dos índices médios de comercialização na zona em que o imóvel se insere.

Para a obtenção deste índice é necessário a realização de uma prospeção de mercado. Esta prospeção, consiste na análise dos imóveis existentes na mesma localidade ou nas localidades envolventes, com as características semelhantes às do imóvel em análise. Para que tal se execute, recorre-se normalmente a *sites* imobiliários da internet. Por vezes os avaliadores também podem obter amostras de imóveis que tenham sido recentemente transacionados.

Nos relatórios de avaliação devem ser colocados os quadros da prospeção realizadas, mostrando assim ao cliente o trabalho que foi feito relativamente à recolha de amostras.

Ficha de avaliação

Na ficha de avaliação apresenta-se a metodologia que foi utilizada para obter o presumível valor de transação do imóvel. Começa-se por apresentar uma definição do presumível valor de transação. Depois faz-se uma explicação dos métodos que foram aplicados e indicam-se os valores que foram adotados relativamente às taxas implicadas.

Valores finais

Nesta secção surgem quadros resumo com os resultados obtidos. Desta forma, é apresentado o valor de mercado obtido com a aplicação de cada método, assim como aquele que se estima ser o presumível valor de transação do imóvel.

3.8 OS MÉTODOS APLICADOS NA AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

Num processo de avaliação de um imóvel é fundamental utilizar uma metodologia adequada ao tipo de imóvel. Essencialmente os métodos que existem podem ser divididos em três: o método comparativo do mercado, o método do custo e o método do rendimento. O método do custo pode então ser subdividido em duas variantes: o método do custo de reposição e o método do custo do valor residual ou de substituição. O método do rendimento pode ser utilizado de acordo com duas abordagens distintas: estática e dinâmica.

De um modo geral, aquando da avaliação de um imóvel, são utilizados, pelo menos, dois métodos. Isto acontece porque, desta forma, a avaliação será mais consistente, já que se fornece ao cliente mais fundamentos que justificam o valor do imóvel.

Importa referir que não existe nenhum documento que indique especificamente quais métodos aplicar e como os aplicar consoante o tipo de imóvel em apreço. Desta feita, cabe ao perito dar uso à sua

experiência, conhecimento e intuição, analisar o tipo de imóvel e o contexto da avaliação e perceber quais serão os métodos mais indicados e como os aplicar.

Durante o trabalho em ambiente empresarial, o autor teve a oportunidade de perceber como é que os avaliadores da empresa utilizam os diferentes métodos. Sendo assim, serão apresentados, de uma forma concisa, os métodos mais utilizados.

3.8.1 Método comparativo do mercado

O método comparativo de mercado consiste na determinação do valor venal de um imóvel por comparação com outros, com características físicas e funcionais semelhantes e que tenham sido transacionados num passado recente, ou que eventualmente ainda se encontrem à venda num mercado equiparável. Seguidamente fazem-se ajustes tendo em consideração as diferenças decorrentes da localização, dimensão, acessibilidades e outros aspetos, que assumam maior ou menor importância, consoante o tipo de imóvel em análise.

Nestas circunstâncias, o fator de subjetividade, sempre presente num estudo de avaliação, deverá tendencialmente diminuir de acordo com a experiência do avaliador das condições do mercado local, de forma a se obter uma conclusão sobre o valor do bem em apreço.

Homogeneização das amostras

Para se conseguir comparar a amostra, que é constituída por imóveis semelhantes com o imóvel a avaliar, é necessário usar métodos/técnicas de homogeneização. Isto ocorre porque o imóvel a avaliar é apenas semelhante aos imóveis de referência e não igual. Assim a homogeneização permite a comparação entre imóveis que apresentem características diferentes (Pinto, 2013).

De acordo com (Figueiredo, 2018) existem no entanto cuidados a ter aquando da homogeneização das amostras recolhidas, o mesmo refere que “uma das maiores dificuldades reside na fixação dos coeficientes de homogeneização, dado que o estado da arte neste momento não permite uma objetivação rigorosa dos mesmos. Quando existirem em Portugal bases de dados credíveis, estruturadas, acessíveis a qualquer um será simples determinar os coeficientes de homogeneização relativos a cada característica de comparação”.

Nos casos estudados no âmbito deste trabalho optou-se por utilizar uma metodologia na qual se valorizam ou desvalorizam os diferentes atributos das amostras recolhidas. Nesta metodologia utilizam-se valores percentuais com intervalos de 5%. A Tabela 3.1 pretende demonstrar como pode ser feita a homogeneização dos atributos das amostras recolhidas, por comparação com o imóvel avaliando.

Tabela 3.1 – Valorização e desvalorização dos atributos das amostras recolhidas no método comparativo do mercado

Localização; Idade e Conservação; Acabamentos	A amostra é muito pior	A amostra é pior	A amostra é ligeiramente pior	A amostra é semelhante	A amostra é ligeiramente melhor	A amostra é melhor	A amostra é muito melhor
Valorização/ Desvalorização	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
Área	A amostra tem muito mais	A amostra tem mais	A amostra tem pouco mais	A amostra é semelhante	A amostra tem pouco menos	A amostra tem menos	A amostra tem muito menos

Note-se que para o atributo referente à área dos imóveis segue-se um raciocínio inverso aos dos restantes atributos. Isto acontece porque a área é um atributo quantitativo, enquanto a localização, estado de conservação e qualidade dos acabamentos são atributos qualitativos.

Existe ainda um atributo associado à margem de negociação dos imóveis. Este atributo reflete uma estimativa da margem de lucro que um vendedor pretende alcançar com a venda de um imóvel. Em regra, assume-se um valor igual a -5% ou -10% para amostras que se encontrem à venda, enquanto para amostras que tenham sido transacionadas no passado não existe margem de negociação.

Podem ainda ser considerados outros atributos, qualitativos ou quantitativos, se os avaliadores entenderem que a sua inclusão é uma mais-valia para a avaliação.

A Tabela 3.2 apresenta um exemplo de uma homogeneização.

Tabela 3.2 – Exemplo de uma homogeneização na aplicação do método comparativo do mercado

Iv (€/M2)	Coeficientes de Homogeneização					Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2)
	Margem negoc	Localiz.	Area	Idade e Conserv.	Acab.		
2.019 €/m2	-5,0%		5,0%	10,0%	5,0%	115,2%	2.326 €/m2
2.581 €/m2	-5,0%					95,0%	2.452 €/m2
2.320 €/m2	-5,0%		5,0%			99,8%	2.314 €/m2
1.948 €/m2	-5,0%		5,0%	5,0%	5,0%	110,0%	2.142 €/m2
1.999 €/m2	-5,0%		5,0%	5,0%	5,0%	110,0%	2.198 €/m2
2.125 €/m2	-5,0%			5,0%	5,0%	104,7%	2.226 €/m2
2.462 €/m2	-5,0%			5,0%		99,8%	2.455 €/m2

Para se calcular o coeficiente de homogeneização global recorre-se à seguinte expressão:

$$CHG = (1 + CH_{MN}) * (1 + CH_L) * (1 + CH_A) * (1 + CH_{IC}) * (1 + CH_{Acab}) \quad (3.1)$$

Onde:

CH_{MN} – Coeficiente de homogeneização da margem de negociação;

CH_L – Coeficiente de homogeneização da localização;

CH_A – Coeficiente de homogeneização da área;

CH_{IC} – Coeficiente de homogeneização da idade e estado de conservação;

CH_{Acab} – Coeficiente de homogeneização da qualidade dos acabamentos.

O índice homogeneizado surge da multiplicação do índice de venda com o coeficiente de homogeneização global.

O método comparativo tem uma aplicabilidade especialmente extensa e é persuasivo sempre que esteja disponível suficiente informação de mercado. O uso deste método serve como parâmetro de referência, por utilizar os dados diretamente recolhidos do mercado, proporcionando um carácter objetivo e indicador dos valores de avaliação. Os dados obtidos pela aplicação deste método podem ser utilizados na capitalização de rendimentos e no método do custo (Lourenço, 2016).

O método comparativo é o que melhor traduz o mercado em que se insere o imóvel, à data da avaliação. Ou seja, é o método que melhor reflete o seu valor de mercado, de acordo com a lei da oferta e da procura. Este método é também o mais direto e sistemático para estimar o valor do imóvel, mas para isso é crucial a disponibilidade de dados.

Este método, apenas deverá ser utilizado se a informação for de qualidade e em quantidade, como referido anteriormente, sendo mais adequado para bens que sejam muito transacionados como as habitações e terrenos e não para outros que sejam transacionados com menos frequência como uma indústria ou armazém (Pinto, 2013).

De um modo geral, o método comparativo do mercado é o método que apresenta maior confiança quando é possível ser devidamente aplicado. No entanto, é sempre necessário que o avaliador utilize critérios coerentes, quer na procura de amostras, quer na sua homogeneização. Desta forma os resultados obtidos com este método podem servir como principal referência e podem servir para aplicar outros métodos.

3.8.2 Método do custo de reposição

O presumível valor de transação do imóvel determinado com recurso ao método do custo de reposição é determinado com base no pressuposto da reconstrução ou reposição do bem que se pretende avaliar, seguindo a lógica do investimento, sendo que o terreno é avaliado em separado das construções existentes (face a orçamentos de custos correntes de substituição deduzidos de um fator de depreciação que traduza a obsolescência funcional, económica e o estado físico do imóvel), de acordo com os seguintes pontos:

a) Calcular o valor do terreno onde se encontram implantadas as edificações (efetuado via método comparativo do mercado).

b) Determinar o custo de construção, em novo, de um imóvel “semelhante” ao que é objeto de avaliação.

c) Afetar um coeficiente de depreciação ao valor obtido no passo anterior tendo em conta diversos fatores, tais como, estado de conservação e obsolescência funcional e económica do bem.

Deste modo, surge a seguinte expressão:

$$V = C + T + E + L + K \quad (3.2)$$

Em que:

V – Presumível valor de transação do imóvel;

C – Custo estimado da construção;

T – Valor do terreno;

E – Somatório dos encargos que oneram a construção;

L – Margem de lucro do investimento;

K – Marketing.

Segue-se uma sucinta explicação de cada uma das variáveis da equação supramencionada.

Cálculo do Custo Estimado de Construção (C)

No que se refere aos custos de construção, os valores unitários baseiam-se em estudos efetuados para imóveis de características semelhantes e comparáveis com o caso que esteja análise.

Somatório dos encargos que oneram a construção (E)

Nos encargos que oneram a construção, são considerados os custos relacionados com a elaboração dos projetos necessários numa operação de licenciamento de um imóvel do mesmo género e os custos relacionados com a fiscalização, gestão e coordenação da obra ao longo da construção.

No cálculo dos custos de construção e dos encargos associados à construção é comum aplicar uma depreciação, quando o imóvel em estudo o justifica. Por norma, para calcular a depreciação a aplicar, podem se utilizar as metodologias propostas pelo professor Bezelga ou pelos autores Ross e Heidecke. Ambas as metodologias serão abordadas na apresentação dos casos de estudo deste trabalho.

Margem de lucro do investimento (L)

Para a margem de lucro é, normalmente, considerado um valor que o avaliador considere realista, tendo em conta o imóvel em apreço.

Marketing (K)

Esta variável diz respeito aos custos de comercialização do imóvel. Por norma, considera-se que se recorrerá a uma empresa de mediação imobiliária e adota-se um valor que ronda os 5,00%.

3.8.3 Método do custo do valor residual

A metodologia a seguir para a determinação do valor de mercado do imóvel com base no método do custo do valor residual, consiste num processo de cálculo que engloba todos os custos e receitas envolvidos no desenvolvimento do projeto, considerando-se uma abordagem estática, dada a indefinição do espaço temporal para a sua execução. Assim, o valor atual do imóvel é obtido pela diferença entre o presumível valor comercial do empreendimento concluído e o somatório de todos os custos previsíveis ao longo do seu desenvolvimento.

Deste modo, surge a seguinte expressão:

$$V = C + T + E + L + K \Leftrightarrow T = V - (C + E + K + L) \quad (3.3)$$

Sendo:

V - Valor comercial do imóvel concluído (determinado com recurso ao método comparativo do mercado);

C - Custo estimado da construção;

T - Valor do terreno;

E - Somatório dos encargos que oneram a construção;

L - Margem de lucro do investimento;

K - *Marketing* e Comercialização.

As variáveis da expressão supramencionada são as mesmas do método do custo de reposição e foram explicadas no subcapítulo 3.8.2.

3.8.4 Método do rendimento - abordagem estática

O valor de mercado com base no método do rendimento é adequado para a determinação do valor de avaliação de imóveis que geram ou possam gerar rendimentos.

Na determinação do valor de mercado de um Imóvel com base no método do rendimento, é efetuada uma análise da renda estabelecida contratualmente (renda efetiva), caso exista, e da renda de mercado estimada (renda potencial).

Para a correta utilização deste método, é necessário determinar os rendimentos líquidos ou brutos e a taxa de capitalização líquida ou bruta, devendo os valores adotados traduzir convenientemente a relação entre os mercados de arrendamento e de venda e ter como referência a data da avaliação e o mercado onde se insere o imóvel. O valor de mercado do imóvel é obtido capitalizando a renda a uma determinada yield (taxa de capitalização). O yield aplicado é devidamente ponderado e utilizado em conformidade com o verificado à data da avaliação no mercado imobiliário do país e no mercado local para as várias zonas e para ocupações idênticas.

Neste caso, o presumível valor de transação do imóvel é dado pela seguinte expressão:

$$V = \left(\frac{RL}{t_{cap}} \right) \quad (3.4)$$

Onde:

V – Presumível valor de transação do imóvel;

RL - Renda líquida anual;

Tcap - Taxa de capitalização.

Nos cálculos intermédios deste método são ainda necessárias as seguintes variáveis:

RM - Renda mensal;

TE - Taxa de encargos.

As taxas de capitalização e de encargos da expressão supramencionada já foram explicadas nos subcapítulos 3.8.2 e 3.8.3.

3.8.5 Método do rendimento - abordagem dinâmica (Discounted Cash-Flow)

Na metodologia do “Discounted Cash-Flow”, é realizada uma análise da rentabilidade gerada pelo projeto, que consiste no somatório dos cash-flows livres previsíveis (futuros), atualizados a uma taxa de mercado para aplicações com perfil de risco semelhante.

Este método baseia-se no princípio da maior e melhor utilização do imóvel, tendo em conta o mercado imobiliário no qual se integra o imóvel.

A sua aplicação permite determinar o valor de mercado de um imóvel, como o valor mais provável de transação para o mesmo, à data da avaliação, entre o seu detentor e um promotor imobiliário.

O valor de mercado do imóvel é calculado com base na respetiva conceção, construção e alienação, mediante uma perspetiva dinâmica, ou seja, através da projeção dos fluxos decorrentes da realização do projeto, compostos nomeadamente pelas receitas geradas no momento de absorção pelo mercado e custos inerentes à construção dos imóveis, com inclusão necessária da totalidade de gastos indiretos correspondentes.

As receitas consideradas são estimadas com recurso ao método comparativo de mercado. Assim, a projeção financeira e o faseamento dos fluxos ocorridos no decurso do desenvolvimento do projeto são analisados através do modelo dos fluxos de caixa descontados (“Discounted Cash-Flow”), sendo para tal utilizada uma taxa de desconto, correspondente à rentabilidade mínima de um investimento da mesma ordem de valores.

A taxa de desconto referida poderá ser decomposta na rentabilidade proporcionada por um investimento sem risco, acrescida de um prémio de risco inerente ao desenvolvimento do projeto, e específico do mesmo.

Os vários fluxos de caixa serão assim atualizados até ao momento presente, ou data de referência da avaliação realizada, resultando no montante máximo que um investidor estaria disposto a despende para adquirir o imóvel em análise, de acordo com o desenvolvimento considerando.

Assim e pelo acima exposto, o presumível valor de transação do imóvel (PVT) calculado por via da aplicação do método de rendimento assenta numa base dinâmica, isto é, através da projeção futura de fluxos “*in and out*”, atualizados a uma taxa exigível por um promotor, e que considere a rentabilidade

esperada e o risco inerente ao projeto de desenvolvimento em análise, sendo, portanto, necessário calcular e considerar uma série de valores de custos e receitas do projeto aqui considerado.

3.8.6 Aplicação dos métodos de avaliação imobiliária

Por forma a explicar esquematicamente as aplicações dos diferentes métodos da avaliação imobiliária, foi criada uma tabela de dupla entrada que cruza os tipos de imóveis mais comuns com os métodos tradicionais. As relações apresentadas são as mais comuns.

Tabela 3.3 - Aplicação dos métodos consoante o tipo de imóvel

Tipo de Imóvel	Métodos				
	Comparativo do Mercado	Custo de Reposição	Custo do Valor Residual	Rendimento – Abordagem Estática	Rendimento – Abordagem Dinâmica
Apartamento	X			X	
Moradia	X	X			
Terreno para construção	X		X		X
Terreno Rústico	X			X	
Quinta	X	X		X	
Armazém Industrial	X	X		X	
Escritórios	X			X	
Frações de Comércio	X			X	
Empreendimento					X

No entanto, é importante salientar que, dada a particularidade de cada imóvel, poderão ser aplicados métodos diferentes dos que não estão assinalados na Tabela 3.3 para cada tipo de imóvel.

Por norma, o presumível valor de transação de um imóvel resulta da média dos valores obtidos com os métodos aplicados. No entanto, não é obrigatório que assim seja.

3.9 O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO MERCADO IMOBILIÁRIO EM PORTUGAL

A pandemia de covid-19 veio trazer, naturalmente, uma incerteza relativamente aos mercados. Neste subcapítulo serão abordados os impactos da pandemia no mercado imobiliário, particularmente no setor residencial.

Segundo a (Cushman and Wakefield, 2021), durante 2020, o impacto da pandemia acelerou a correção de valores em residencial que havia iniciado no final do ano anterior, particularmente em projetos comercializados acima do preço de mercado, culminando numa correção transversal dos montantes médios de venda de apartamentos em Lisboa e Porto segundo informação do SIR / Confidencial Imobiliário. Esta correção dos valores terá sido atenuada pela implementação das moratórias públicas (Estado) de crédito e arrendamento habitacional implementadas durante abril, na sua maioria em vigor até setembro e junho de 2021 respetivamente; e das moratórias privadas (bancos) que terminaram em março de 2021.

Como seria de prever, um acontecimento desta natureza fez com que houvesse uma quebra no mercado imobiliário residencial. Esta quebra reflete a maior cautela dos compradores que, perante um momento de incerteza, prefere adotar uma atitude mais conservadora.

Não obstante, manteve-se o interesse no setor que, dadas as limitações a deslocações do estrangeiro, teve um aumento do peso da procura nacional. Efetivamente, segundo dados do Banco de Portugal, o abrandamento da subida no crédito à habitação registado em 2019 inverteu em 2020, com um aumento de 7% para os €11.389 milhões (Cushman and Wakefield, 2021).

A forma como Portugal lidou com a pandemia reforçou a atratividade do país. Desta feita, e dadas as circunstâncias, é compreensível que a procura nacional tenha aumentado.

Relativamente ao tipo de procura, verificou-se um aumento do interesse por habitações maiores, com áreas exteriores e na periferia dos centros urbanos. Em termos de empreendimentos novos, a preferência aumentou por projetos já em construção, os quais registaram ligeiros atrasos nos prazos de conclusão. Ainda assim, esta atitude mais cautelosa dos compradores aparenta não ter afetado a saúde financeira dos promotores, que terão também criado maior resiliência após a crise anterior (Cushman and Wakefield, 2021).

Consta que os promotores imobiliários conseguiram não ser tão afetados pela pandemia como se receava. Esta resiliência demonstrada pelos promotores é um bom indicador, já que faz transparecer a estabilidade do setor residencial em Portugal.

Em seguida, será oportuno apresentar o panorama do mercado imobiliário, no setor residencial, em 2020. Serão abordadas as duas principais zonas de Portugal no que diz respeito ao setor residencial, os conselhos do Porto e de Lisboa.

Os valores de venda de apartamentos em Lisboa registaram em 2020 uma quebra homóloga de 3% quer nos imóveis novos quer em termos totais (i.e., novos e usados), para os €5.780/m² e €3.670/m² respetivamente. Entre estes últimos, os valores mais elevados continuam a ocorrer no Centro Histórico, com €5.000/m², embora tenha sido esta a zona com maior contração anual (-9%); por oposto às zonas Periféricas, que mantiveram o valor mais baixo do mercado, com €2.590/m², apesar do maior aumento registado (+7%) (Cushman and Wakefield, 2021).

Dadas as limitações impostas ao setor do turismo, é compreensível que tenha havido uma quebra no centro histórico de Lisboa. O centro histórico é tradicionalmente a zona com maior fluxo de atividades turísticas e, por conseguinte, os preços dos imóveis tendem a ser maiores do que noutras zonas.

No Porto, os valores de apartamentos transacionados observaram uma correção maior comparativamente com Lisboa, nomeadamente em 15% nos imóveis novos e 6% em termos totais, para os €3.080/m² e €2.180/m² respetivamente. Entre a última categoria, os maiores valores registaram-se na zona da Foz, com €2.910/m²; seguindo-se a zona Ribeirinha, que verificou o maior aumento (+11%), para os €2.650/m², e o Centro Histórico, que no sentido oposto observou a maior quebra (-12%), para os €2.550/m² (Cushman and Wakefield, 2021).

Tal como em Lisboa, no centro histórico do Porto foi onde se registou a maior quebra. Em ambos os casos, registaram-se subidas em zonas mais periféricas, que são zonas mais residenciais comparativamente aos centros históricos. Estas subidas podem ser explicadas pelo aumento do licenciamento de projetos residenciais.

Em Lisboa, relativamente à oferta futura, o licenciamento de projetos residenciais registou um comportamento díspar, com os projetos licenciados a observarem um crescimento homólogo de 8%, e os projetos em licenciamento a diminuir 18%, para os 330.170 m² (Cushman and Wakefield, 2021).

Já no Porto, o licenciamento de projetos residenciais registou também uma evolução díspar, nomeadamente um aumento de 12% nos projetos licenciados e uma quebra de 7% nos projetos em licenciamento, com estes últimos a totalizarem 266.790 m² (Cushman and Wakefield, 2021).

Com toda a incerteza que a pandemia trouxe, seria ousado apostar em projetos comerciais ou hoteleiros. Desta forma, os investidores preferiram ter uma atitude mais conservadora e apostar no setor residencial.

O mercado de arrendamento também foi impactado pela pandemia. De acordo com a (Cushman and Wakefield, 2021), durante 2020, o segmento de arrendamento privado foi alvo de um renovado interesse, enquanto resposta viável à escassez de oferta de habitação nos centros urbanos para a procura nacional,

particularmente entre a classe média. Impulsionado por diversas alterações legislativas e iniciativas camarárias, este segmento foi também caracterizado pela canalização para o arrendamento de longa duração de diversas unidades de alojamento local, em consequência da quebra na sua ocupação, as quais no ano anterior haviam já sido impactadas pelas limitações introduzidas ao seu licenciamento.

Consequentemente, e dada a escassez de produto de arrendamento construído de raiz, muitos promotores têm vindo a posicionar-se para desenvolver este tipo de oferta, cuja procura enquanto produto de investimento verificou um crescimento acentuado a nível mundial em 2020. De facto, até 2024 estima-se que venham a entrar no mercado acima de 8.000 fogos deste género, especialmente em localizações menos centrais das cidades ou suburbanas com bons acessos de Lisboa e Porto, embora a maioria se encontre ainda em fase de licenciamento e alguns sejam de iniciativa camarária (Cushman and Wakefield, 2021).

Tal como para o mercado de venda, será apresentado o panorama do mercado de arrendamento para os concelhos do Porto e de Lisboa.

Em termos de valores de mercado, segundo o SIR / Confidencial Imobiliário a renda média contratada contraiu para os €13,1/m²/mês em Lisboa, com uma correção de dois dígitos (10%) entre os imóveis novos, que atingiram os €16,5/m²/mês. À semelhança do mercado de venda, os valores totais mais elevados praticaram-se no Centro Histórico. Entre as frações em oferta, embora o seu volume tenha aumentado 20%, a renda pedida diminuiu somente 5%, para os €16,5/m²/mês, mantendo-se o hiato face aos valores de fecho nos 13% (Cushman and Wakefield, 2021).

Assim como no mercado de venda, houve correções, tanto em termos totais como para imóveis novos. Note-se que a oferta neste segmento aumentou consideravelmente.

O Porto demonstrou novamente uma evolução em contraciclo, com um ligeiro aumento na renda média contratada, para os €10,2/m²/mês, embora com correção igual a Lisboa nos imóveis novos, para os €12,6/m²/mês. Neste segmento, os valores mais elevados praticaram-se também no Centro Histórico. Os valores pedidos registaram um aumento de 5%, para os €11,8/m²/mês, consequentemente agravando o diferencial face aos valores contratualizados para os 16% (Cushman and Wakefield, 2021).

À exceção do aumento na renda média contratada em termo totais, o mercado de arrendamento no Porto comportou-se de uma forma semelhante a Lisboa. Em ambas as zonas, as correções registadas espelham o aumento da oferta neste segmento do setor residencial.

CAPÍTULO 4

CASOS DE ESTUDO: AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Durante o período em que se realizou o trabalho em ambiente empresarial, foram acompanhados vários processos de avaliação imobiliária. Foram feitas visitas a imóveis para avaliar, prospeção de mercado para os imóveis em avaliação, aplicação dos métodos utilizados pela empresa e preenchimento de relatórios de avaliação.

Foram acompanhados processos de diferentes tipos de imóveis, nomeadamente moradias, apartamentos, terrenos com capacidade construtiva, terrenos com múltiplos artigos, frações de comércio, lugares de estacionamento e arrecadações.

Além de avaliações, foram também acompanhados e elaborados estudos sem caráter de avaliação. Durante o estágio também foram realizadas outras atividades de apoio à atividade da avaliação imobiliária.

Neste capítulo serão abordados quatro processos que foram acompanhados ou elaborados. Serão apresentados e descritos os imóveis em análise e, de seguida, serão explicados os métodos aplicados e expostos os seus resultados.

Também serão referidos outros processos que foram acompanhados ou elaborados, mas que, por serem semelhantes com os que serão esmiuçados, não serão alvos de uma detalhada explicação.

4.2 CASO DE ESTUDO 1: MORADIA

Este processo diz respeito a uma moradia unifamiliar geminada com três frentes, que está devoluta há cerca de 10 anos. O imóvel fica localizado na União de Freguesia de Lordelo do Ouro e Massarelos.

Neste caso foi proposto que se realizasse uma réplica da avaliação, enquanto os supervisores da empresa realizavam a versão que seria apresentada ao cliente, para serem posteriormente comparadas e revistas. Serão apresentadas ambas as versões, começando pela réplica.

Para a avaliação deste imóvel foram fornecidos pelo cliente a caderneta predial urbana, a licença de utilização e as plantas do imóvel.

Descrição do imóvel

A moradia é constituída por rés-do-chão, 1º andar, sótão e garagem. Dispõe ainda de um logradouro, pavimentado a calçada na zona frontal e lateral e com relva e pedra na zona de tardoz da habitação. Os limites do terreno encontram-se murados a pedra com grades metálicas, sendo o acesso ao interior da propriedade efetuado por um portão metálico.

A fachada principal do imóvel encontra-se revestida a azulejos cerâmicos, enquanto as restantes fachadas são rebocadas e pintadas. As caixilharias são em madeira com vidro simples e persianas. As janelas dispõem ainda de grades metálicas de segurança. É de salientar que a moradia dispõe de acesso à moradia geminada através do logradouro.

A nível de compartimentação interior, o rés-do-chão é constituído por hall de entrada, instalações sanitárias, biblioteca, sala de estar, sala de jantar com acesso ao jardim, cozinha, copa e quarto de criada. O 1º andar desenvolve-se por hall, três quartos, uma suíte com varanda e instalação sanitária. Dois dos quartos estão voltados para a rua principal e o outro quarto e a suíte para o jardim de tardoz. A comunicação entre estes pisos é efetuada por escadas revestidas a alcatifa e com corrimão metálico.

Relativamente ao sótão tem um pé-direito menor e variável e o acesso é efetuado por escadas de madeira. A claraboia existente neste espaço está danificada permitindo a entrada de água para o interior.

Fruto de o imóvel estar devoluto há cerca de 10 anos são necessárias algumas intervenções no mesmo de modo a assegurar boas condições de habitabilidade. Na visita que foi feita, verificou-se que a moradia apresenta muita humidade, algumas paredes e tetos têm a pintura deteriorada e apresentam algumas fissuras. Os acabamentos do imóvel são correntes, tendo em conta o ano de construção do mesmo.

Para a avaliação do imóvel recorreu-se ao método comparativo do mercado e ao método do custo de reposição.

Método comparativo do mercado

Inicialmente foi feita prospeção de venda de mercado de moradias com características semelhantes. A homogeneização das amostras recolhidas foi feita tendo em conta o mau estado de conservação do imóvel e os acabamentos antigos. A Tabela 4.1 apresenta a prospeção de mercado realizada.

Tabela 4.1 – Caso de estudo 1: Prospecção de mercado de venda de moradias (autor)

PROSPECÇÃO IMOBILIÁRIA - VENDA DE IMÓVEIS MORADIAS								
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2)
Moradia	T5	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	606,00 m2	264,50 m2	850.000,00 €	72,9%	2.343 €/m2
Moradia	T5	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	499,00 m2	512,00 m2	1.400.000,00 €	89,1%	2.436 €/m2
Moradia	T4	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	589,00 m2	435,00 m2	950.000,00 €	89,1%	1.946 €/m2
Moradia	T6	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	534,00 m2	489,00 m2	950.000,00 €	94,1%	1.827 €/m2
Moradia	T3	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	400,00 m2	433,00 m2	1.100.000,00 €	89,1%	2.264 €/m2
Moradia	T6	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	260,00 m2	340,00 m2	820.000,00 €	81,0%	1.954 €/m2
Moradia	T5	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	Sem info.	536,00 m2	1.380.000,00 €	89,1%	2.294 €/m2
Moradia	T3	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	Sem info.	345,00 m2	998.000,00 €	81,0%	2.343 €/m2
Moradia	T6	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	678,00 m2	629,00 m2	1.299.000,00 €	93,2%	1.924 €/m2
Moradia	T6	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	750,00 m2	550,00 m2	1.300.000,00 €	103,2%	2.440 €/m2

Foram recolhidas amostras de tipologias desde T3 até T6 e com áreas desde 264,50 m2 até 629,00 m2. Da prospecção de mercado resultou um índice de venda de 2.492 €/m2 e um índice homogeneizado de 2.177 €/m2.

Seguidamente, foi aplicado o método comparativo do mercado, obtendo-se assim o presumível valor de transação de acordo com este método. Segue-se o quadro elaborado para aplicação do método, na Tabela 4.2.

Tabela 4.2 - Caso de estudo 1: Método comparativo do mercado (autor)

PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO					
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	ÍNDICE DE VENDA (€/M2)	DEPRECIAÇÃO	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO
Moradia					
Área Bruta de Construção	342,00	m2	1.900,00 €/m2	N.A.	649.800,00 €
Área de Logradouro	245,00	m2	90,00 €/m2	N.A.	22.050,00 €
TOTAL					671.900,00 €
PVT - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO				671.900,00	EUROS

Analisando o quadro, surgem alguns aspetos que merecem ser comentados. Note-se que se optou por não dividir a área bruta de construção em privativa e dependente. Importa ainda referir que se optou por um índice de venda mais conservador (1.900 €/m2), comparando com o índice homogeneizado obtido na prospecção de mercado feita (2.177 €/m2).

CAPÍTULO 4

É ainda relevante referir o índice de venda admitido para a área de logradouro. Novamente adotou-se uma atitude conservadora, optando por um índice igual a 90 €/m2.

Com este método chegou-se a um presumível valor de transação de 671.900,00 €.

Método do custo de reposição

O segundo método aplicado foi o método do custo de reposição. Este método foi mais desafiante visto ser uma metodologia que requer um maior conhecimento e experiência, nomeadamente no que diz respeito aos custos de construção e valor do terreno.

Para aplicar o método do custo de reposição, o primeiro passo é fazer uma prospeção de mercado de terrenos. Neste caso foi feita uma prospeção de mercado de terrenos para construção de moradias. Feita a recolha e homogeneização das amostras, resultou um índice homogeneizado de 769 €/m2. A Tabela 4.3 apresenta a prospeção de mercado feita para terrenos.

Tabela 4.3 – Caso de estudo 1: Prospeção de mercado de venda de terrenos (autor)

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - VENDA DE IMÓVEIS TERRENOS PARA CONSTRUÇÃO								
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2)
Terreno	NA	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	NA	710,00 m2	550,00 m2	390.000,00 €	100,0%	709 €/m2
Terreno	NA	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	NA	128,00 m2	195,00 m2	199.000,00 €	100,0%	1.021 €/m2
Terreno	NA	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	NA	143,00 m2	320,00 m2	248.000,00 €	100,0%	775 €/m2
Terreno	NA	Porto União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos	NA	263,00 m2	350,00 m2	200.000,00 €	100,0%	571 €/m2

Importa salientar que, quando se faz uma prospeção de terrenos para construção, deve ser tida em conta a capacidade construtiva do terreno, ao invés da área de terreno. Sendo assim, as unidades dos índices obtidos são euros por metro quadrado de área bruta de construção.

Na definição do índice de venda para calcular o valor do terreno, adotou-se novamente uma perspetiva conservadora e optou-se por um índice igual a 500 €/m2. Segue-se a Tabela 4.4, que apresenta o cálculo do valor do terreno.

Tabela 4.4 - Caso de estudo 1: Cálculo do valor do terreno (autor)

VALOR DO TERRENO				
DESCRIÇÃO	ÁREA DO TERRENO M2	ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO M2	ÍNDICE DE VENDA (€/M2 de abc)	VALOR
Terreno	450,00 m2	342,00 m2	500,00 m2 de abc	171.000,00 €
TOTAL				171.000,00 €

Chegou-se a um valor do terreno de 171.000,00 €.

O passo seguinte diz respeito aos custos de construção e encargos associados aos mesmos. Nesta etapa é fundamental o conhecimento dos custos de construção que estão a ser aplicados. Neste caso específico será necessário aplicar uma depreciação, tendo em conta o estado de conservação e a idade do imóvel. Segue-se a Tabela 4.5, que diz respeito aos custos de construção e aos encargos associados.

Tabela 4.5 - Caso de estudo 1: Cálculo dos custos de construção e encargos (autor)

CUSTOS DE CONSTRUÇÃO E ENCARGOS							
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	CUSTOS DE CONSTRUÇÃO		ENCARGOS	DEPRECIAÇÃO	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO
			€ / M2	TOTAL (€)	8%	%	
Moradia							
Área Bruta de Construção	342,00	m2	1.050,00 €/m2	359.100,00 €	28.728,00 €	35,40%	250.536,89 €
Área de Logradouro	245,00	m2	70,00 €/m2	17.150,00 €	1.372,00 €	35,40%	11.965,21 €
TOTAL				376.250,00 €	30.100,00 €		262.600,00 €
DESCRIÇÃO	VALOR DA RUBRICA			PERC. IVA	DEPRECIAÇÃO	VALOR TOTAL DE IVA A CONSIDERAR	
	QUANT.	VALOR UN	TOTAL (€)	%	%		
Construção	1,00	376.250,00 €	376.250,00 €	23,00%	35,40%	55.903,23 €	
Encargos (Projeto, Fiscalização e Outros)	1,00	30.100,00 €	30.100,00 €	23,00%	35,40%	4.472,26 €	
TOTAL			406.350,00 €			60.375,48 €	

Tal como no método comparativo do mercado, optou-se por não distinguir a área bruta privativa da área bruta dependente. Relativamente aos custos de construção considerou-se um valor de 1.050 €/m2. Além disso admitiu-se um custo de construção igual a 70 €/m2 para o logradouro.

Note-se que, pelo facto de o valor do terreno ter sido relativamente baixo, acabou por se tentar compensar com um custo de construção maior.

No que diz respeito aos encargos associados à construção, considerou-se um valor de 8% dos custos de construção.

Relativamente à depreciação física existem essencialmente duas metodologias aplicadas pelos avaliadores da empresa. A primeira foi proposta pelo professor Artur Bezelga. Segue-se a Tabela 4.6, utilizada para aplicar esta metodologia, no âmbito da avaliação em causa.

Tabela 4.6 - Aplicação da tabela do professor A. Bezelga

Elementos Construtivos		Peso Relativo	% Executada	% Obra Parcial
1	TERRAPLANAGEM E MOVIMENTOS DE TERRA	2,0	100%	2,0%
2	FUNDAÇÕES	10,0	100%	10,0%
3	ESTRUTURA	30,0	80%	24,0%
4	ALVENARIA	10,0	100%	10,0%
5	COBERTURA	6,0	80%	4,8%
6	VÃOS EXTERIORES	7,0	50%	3,5%
7	VÃOS INTERIORES	1,0	0%	0,0%
8	REDE DE ÁGUAS	1,0	50%	0,5%
9	INSTALAÇÕES DE ESGOTOS E VENTILAÇÃO	2,0	50%	1,0%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,0	50%	1,0%
11	REVESTIMENTOS DE ESCADAS E GALERIAS	1,0	50%	0,5%
12	REVESTIMENTO INICIAL DE PAREDES E TETOS	3,0	100%	3,0%
13	REVESTIMENTO FINAL INTERIOR DE PAREDES	3,0	0%	0,0%
14	REVESTIMENTO FINAL INTERIOR DE TETOS	1,5	0%	0,0%
15	REVESTIMENTO FINAL EXTERIOR	2,5	0%	0,0%
16	REVESTIMENTOS INICIAIS DE PISOS	2,0	100%	2,0%
17	REVESTIMENTO FINAL DE PISO DE ZONAS SECAS	3,0	0%	0,0%
18	REVESTIMENTO FINAL DE PISO DE ZONAS HÚMIDAS	0,5	0%	0,0%
19	EQUIPAMENTO DE CASA DE BANHO	0,5	0%	0,0%
20	CLIMATIZAÇÃO	5,0	0%	0,0%
21	DIVERSOS	2,0	0%	0,0%
22	ARRANJOS EXTERIORES	5,0	50%	2,5%
TOTAL		100,0		64,8%

Esta metodologia consiste em utilizar a estrutura de custos sugerida pelo professor Bezelga e atribuir uma percentagem de execução a cada elemento construtivo. Essa percentagem de execução traduz o estado de conservação de cada elemento construtivo do imóvel. Seguidamente aplica-se a expressão (4.1) para calcular a percentagem de execução de cada elemento relativamente à totalidade da construção.

$$\% \text{ Obra Parcial} = \frac{\% \text{ Executada}}{100} * \text{Peso Relativo} \quad (4.1)$$

O passo seguinte é somar os valores resultantes, que neste caso resulta em 64,8%. Por fim subtrai-se o valor obtido a 100%, resultando neste caso em 35,2%.

A segunda metodologia para estimar a depreciação física de um imóvel é proposta pelos autores Ross e Heidecke. Segue-se a Tabela 4.7, utilizada para aplicar esta metodologia.

Tabela 4.7 - Tabela de Ross-Heidecke

Depreciação Física / Tabela ROSS-HEIDECHE (%)									
Idade	Estado de Conservação								
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
2	1,02	1,05	3,51	9,03	18,90	33,90	53,10	75,40	100
4	2,08	2,11	4,55	10,00	19,80	34,60	53,60	75,70	100
6	3,18	3,21	5,62	11,10	20,70	35,30	54,10	76,00	100
8	4,32	4,35	6,73	12,10	21,60	36,10	54,10	76,00	100
10	5,50	5,53	7,88	13,20	22,60	36,90	55,20	76,60	100
12	6,72	6,75	9,07	14,30	23,60	37,70	55,80	76,90	100
14	7,98	8,01	10,30	15,40	24,60	38,50	56,40	77,20	100
16	9,28	9,31	11,60	16,60	25,70	39,40	57,00	77,50	100
18	10,60	10,60	12,90	17,80	26,80	40,30	57,60	77,80	100
20	12,00	12,00	14,20	19,10	27,90	41,20	58,30	78,20	100
22	13,40	13,40	15,60	20,40	29,10	42,20	59,00	78,50	100
24	14,90	14,90	17,00	21,80	30,30	43,10	59,60	78,90	100
26	16,40	16,40	18,50	23,10	31,50	44,10	60,40	79,30	100
28	17,90	17,90	20,00	24,60	32,80	45,20	61,10	79,60	100
30	19,50	19,50	21,50	26,00	34,10	46,20	61,80	80,00	100
32	21,10	21,10	23,10	27,50	35,40	47,30	62,50	80,40	100
34	22,80	22,80	24,70	29,00	36,80	48,40	63,40	80,40	100
36	24,50	24,50	26,40	30,60	38,10	49,50	64,20	81,30	100
38	26,20	26,20	28,10	32,20	39,60	50,70	65,00	81,70	100
40	28,00	28,00	29,90	33,80	41,00	51,90	65,90	82,10	100
42	29,90	29,80	31,60	35,50	42,50	53,10	66,70	82,60	100
44	31,70	31,70	33,40	37,20	44,00	54,40	67,50	83,10	100
46	33,60	33,60	35,20	38,90	45,60	55,60	68,50	83,50	100
48	35,50	35,50	37,01	40,70	47,20	56,90	69,40	84,00	100
50	37,50	37,50	39,10	42,60	48,80	58,20	70,40	84,50	100
60	48,00	48,00	49,30	52,20	57,40	65,30	75,30	87,10	100
70	59,50	59,50	60,50	62,80	66,80	72,60	80,80	90,00	100
80	72,00	72,00	72,70	74,30	77,10	81,30	86,70	93,10	100
90	85,50	85,50	85,90	86,70	88,10	90,30	93,50	96,40	100
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Esta metodologia consiste na aplicação de uma tabela de dupla entrada, onde as entradas são a idade e o estado de conservação do imóvel.

O estado de conservação divide-se em 9 categorias, onde “1” é atribuído a um imóvel novo e “5” é atribuído a um imóvel em estado de ruína. Segue-se a Tabela 4.8, que é, em regra, utilizada para definir o estado de conservação de um imóvel pelos avaliadores.

Tabela 4.8 – Categorias de estado de conservação para o método de Ross-Heidecke

Valores do factor "K" - % acumulada de depreciação (adaptado de Artur A. Bezelga e outros- 2000)			
Estado	Condições Físicas	Coefficiente "C" (%)	Características
1,0	Novo	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste natural da pintura externa.
1,5	Entre Novo e Regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor a sua aparência.
2,0	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.
2,5	Entre regular e reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras localizadas e superficiais e pintura externa e interna.
3,0	Reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
3,5	Entre reparos simples e importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras, e com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de alguma peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um, ou de outro compartimento. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas da cobertura.
4,0	Reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna ou externa, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutura. As instalações hidráulicas e elétricas.
4,5	Entre reparos importantes e sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.
5,0	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

Importa referir que, para a aplicação desta metodologia, é necessário o avaliador ter espírito crítico para analisar o valor obtido. Acontece que a tabela de Ross-Heidecke é muito castigadora para imóveis em mau estado de conservação. No caso em análise o imóvel tem cerca de 53 anos e, tendo em conta a inspeção visual feita durante a visita ao mesmo, seria justo considerar que o estado de conservação do imóvel se categoriza como "3,5". No entanto, aplicando a metodologia de Ross-Heidecke, resultaria uma depreciação de 58,2%. Este valor seria exagerado e irrealista.

No caso de estudo em análise considerou-se uma depreciação de 35,4%, aplicado à área bruta de construção e ao logradouro.

O último passo na etapa dos custos de construção e encargos associados é calcular o valor do IVA. Para este cálculo foi considerado um valor de 23%.

Por fim é necessário assumir uma margem de lucro para calcular o valor do lucro, calcular os custos de comercialização e calcular o presumível valor de transação. Segue-se o quadro respeitante a esta etapa, na Tabela 4.9.

Tabela 4.9 – Caso de estudo 1: Cálculo do presumível valor de transação (autor)

CÁLCULO DO PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO				
$V = C + T + E + L + K$				
CUSTOS DE CONSTRUÇÃO + ENCARGOS	(C + E) x Dep.			322.975,48 €
VALOR DO TERRENO	T			171.000,00 €
LUCRO	L	(C + E + T) x L%	10,00%	49.397,55 €
COMERCIALIZAÇÃO	K	V x K%	6,15%	35.607,29 €
VALOR DE MERCADO	V	(C+E + T) / (1-K%)		578.980,32 €
PVT - MÉTODO DO CUSTO DE REPOSIÇÃO				579.000,00 EUROS

Neste caso, foi admitida uma margem de lucro de 10% e custos de comercialização correspondentes a 6,15% do somatório dos custos de construção e encargos associados, valor do terreno e lucro. O valor de 6,15% resulta de uma percentagem de 5,00% multiplicada pelo IVA de 23%.

O presumível valor de transação resultante da aplicação do método do custo de reposição foi de 579.000,00 €.

O passo final, neste caso, é calcular a média aritmética entre os valores obtidos com ambos os métodos, tal como indica a expressão (4.1).

$$PVT = \frac{671.900 + 579.000}{2} = 625.450€ \quad (4.2)$$

Obteve-se um presumível valor de transação final de 625.450,00 €.

Avaliação dos supervisores da empresa

Como foi referido anteriormente, esta avaliação foi feita a par da avaliação dos supervisores da empresa. Portanto, serão agora apresentados os valores obtidos pelos mesmos.

Na prospeção de mercado de venda de moradas, para aplicação do método comparativo do mercado, os supervisores da empresa obtiveram um índice de venda de 2.571 €/m² e um índice homogeneizado igual a 2.075 €/m². Segue-se a Tabela 4.10, que apresenta a prospeção realizada.

Tabela 4.10 - Caso de estudo 1: Prospecção de mercado de moradias (versão final da avaliação)

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - VENDA DE IMÓVEIS MORADIAS								
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2)
Moradia	T6	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	534,00 m2	445,00 m2	990.000,00 €	89,1%	1.982 €/m2
Moradia	T5	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	Sem info.	536,00 m2	1.380.000,00 €	79,9%	2.058 €/m2
Moradia	T4	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	1.200,00 m2	540,00 m2	1.600.000,00 €	75,7%	2.244 €/m2
Moradia	T6	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	Para Recuperar	714,00 m2	500,00 m2	1.300.000,00 €	80,2%	2.085 €/m2
Moradia	T4	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	960,00 m2	490,00 m2	1.100.000,00 €	89,1%	2.000 €/m2
Moradia	T5	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	260,00 m2	340,00 m2	820.000,00 €	77,0%	1.856 €/m2
Moradia	T5	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	240,00 m2	402,00 m2	1.450.000,00 €	68,3%	2.463 €/m2
Moradia	T6	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	Usado	534,00 m2	489,00 m2	950.000,00 €	98,3%	1.910 €/m2

Comparativamente à prospecção apresentada na Tabela 4.1, a diferença relativa entre os valores obtidos é considerada aceitável.

Seguidamente, foi aplicado o método comparativo do mercado, obtendo assim o presumível valor de transação. Segue-se o quadro elaborado para aplicação do método na Tabela 4.11.

Tabela 4.11 - Caso de estudo 1: Método comparativo do mercado (versão final da avaliação)

PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO					
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	ÍNDICE DE VENDA (€/M2)	DEPRECIAÇÃO	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO
Moradia Geminada Unifamiliar					
Área Bruta Privativa	287,00	m2	2.400,00 €/m2	N.A.	688.800,00 €
Área Bruta Dependente	55,00	m2	800,00 €/m2	N.A.	44.000,00 €
Área de Logradouro	245,00	m2	125,00 €/m2	N.A.	30.625,00 €
TOTAL					763.500,00 €
PVT - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO			763.500,00	EUROS	

Note-se que há uma distinção entre a área bruta privativa e a área bruta dependente. Neste caso, como existe informação sobre as áreas brutas privativa e dependente, o mais correto será fazer essa divisão, passando assim a ter uma abordagem mais detalhada.

Foi considerado um índice de venda de 2.400 €/m2 para a área bruta privativa e 800 €/m2 para a área bruta dependente. Para se poderem comparar estes valores como os valores obtidos na prospecção de mercado calcula-se um índice global, que envolve o presumível valor de transação final e a área bruta de construção total. O cálculo é feito como indica a expressão (4.3).

$$Iv = \frac{PVT}{ABC} \quad (4.3)$$

Onde:

Iv – Índice de venda;

ABC – Área Bruta de Construção total;

PVT – Presumível Valor de Transação.

Neste caso, o valor obtido com esta expressão foi 2.232,46 €/m². Resultando então num valor acima do índice homogeneizado obtido na prospeção de mercado (2.075 €/m²), mas dentro do intervalo de valores obtidos.

Este cálculo permite uma comparação mais fidedigna com o índice de venda obtido na prospeção de mercado. Isto porque, por norma, quando se coloca um anúncio de venda de uma moradia, o valor anunciado está normalmente associado à área bruta de construção total, no entanto o índice da área bruta privativa difere do índice da área bruta dependente.

Relativamente à área de logradouro, na versão final da avaliação optou-se por um índice igual a 125 €/m². Neste caso os avaliadores da empresa levaram em consideração que uma parte do logradouro é pavimentado a calçada.

O presumível valor de transação obtido na versão final foi 763.500,00 €. O valor obtido na Tabela 4.2 é aproximadamente 12% menor relativamente ao valor final.

Em seguida será apresentada a aplicação do método do custo de reposição pelos supervisores da empresa.

Para a prospeção de mercado de terrenos para construção de moradias foram recolhidas amostras com áreas brutas de construção entre os 195,00 m² e os 551,00 m². Obteve-se um índice homogeneizado de 1.033 €/m². Segue-se a Tabela 4.12, que apresenta a prospeção realizada.

Tabela 4.12 - Caso de estudo 1: Prospeção de mercado de terrenos (versão final da avaliação)

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - VENDA DE IMÓVEIS TERRENOS PARA CONSTRUÇÃO									
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€)		Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2)
Terreno Construção	NA	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	NA	143,00 m2	319,80 m2	248.000,00 €		115,0%	892 €/m2
Terreno Construção	NA	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	NA	128,00 m2	195,00 m2	199.000,00 €		103,8%	1.059 €/m2
Terreno Construção	NA	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	NA	263,00 m2	350,00 m2	450.000,00 €		85,5%	1.099 €/m2
Terreno Construção	NA	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	NA	454,00 m2	551,00 m2	695.000,00 €		94,1%	1.186 €/m2
Terreno Construção	NA	Porto UF Lordelo do Ouro e Massarelos	NA	710,00 m2	505,00 m2	390.000,00 €		120,2%	928 €/m2

CAPÍTULO 4

Relativamente ao cálculo do valor do terreno, foi utilizado um índice igual a 1.100 €/m². Este imóvel insere-se numa zona onde os terrenos são muito valorizados. Segue-se o quadro de cálculo do valor do terreno, na Tabela 4.13.

Tabela 4.13 - Caso de estudo 1: Cálculo do valor do terreno (versão final da avaliação)

VALOR DO TERRENO				
DESCRIÇÃO	ÁREA DO TERRENO M2	ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO (M2)	ÍNDICE DE VENDA (€/M2 de abc)	VALOR
Terreno	450,00 m2	342,00 m2	1.100,00 m2 de abc	376.200,00 €
TOTAL				376.200,00 €

O valor do terreno a que se chegou foi igual a 376.200,00 €.

Seguidamente foram calculados os custos de construção e os encargos associados à construção. Segue-se o quadro que diz respeito aos custos de construção e aos encargos associados, na Tabela 4.14.

Tabela 4.14 - Caso de estudo 1: Cálculo dos custos de construção e encargos (versão final da avaliação)

CUSTOS DE CONSTRUÇÃO E ENCARGOS							
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	CUSTOS DE CONSTRUÇÃO		ENCARGOS	DEPRECIÇÃO	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO
			€/ M2	TOTAL (€)	8%	%	
Morada Geminada Unifamiliar							
Área Bruta Privativa	287,00	m2	950,00 €/m2	272.650,00 €	21.812,00 €	36,80%	186.099,98 €
Área Bruta Dependente	55,00	m2	500,00 €/m2	27.500,00 €	2.200,00 €	36,80%	18.770,40 €
Área de Logradouro	245,00	m2	100,00 €/m2	24.500,00 €	1.960,00 €	25,00%	19.845,00 €
TOTAL				324.650,00 €	25.972,00 €		224.800,00 €
DESCRIÇÃO	VALOR DA RUBRICA			PERC. IVA	DEPRECIÇÃO	VALOR TOTAL DE IVA A CONSIDERAR	
	QUANT.	VALOR UN	TOTAL (€)	%	%		
Construção	1,00	324.650,00 €	324.650,00 €	23,00%	35,91%	47.856,05 €	
Encargos (Projeto, Fiscalização e Outros)	1,00	25.972,00 €	25.972,00 €	23,00%	35,91%	3.828,48 €	
TOTAL			350.622,00 €			51.684,54 €	

Neste caso foi considerado um índice de 950 €/m² para a área bruta privativa e 500 €/m² para a área bruta dependente. Além disso admitiu-se um custo de construção de 100 €/m² para o logradouro.

No que diz respeito aos encargos associados à construção, considerou-se um valor de 8% dos custos de construção.

Foi considerada uma depreciação de 36,8% para as áreas brutas privativa e dependente e 25% para o logradouro. Neste caso é adequado considerar uma depreciação menor para o logradouro, visto que o estado de conservação do mesmo não é tão mau como o da moradia propriamente dita.

O último passo deste método é considerar uma margem de lucro para calcular o valor do lucro, calcular os custos de comercialização e calcular o presumível valor de transação. Segue-se o quadro respeitante a esta etapa, na Tabela 4.15.

Tabela 4.15 – Caso de estudo 1: Cálculo do presumível valor de transação (versão final da avaliação)

CÁLCULO DO PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO				
$V = C + T + E + L + K$				
CUSTOS DE CONSTRUÇÃO + ENCARGOS	(C + E) x Dep.			276.484,54 €
VALOR DO TERRENO	T			376.200,00 €
LUCRO	L	(C + E + T) x L%	10,00%	65.268,45 €
COMERCIALIZAÇÃO	K	V x K%	6,15%	47.047,53 €
VALOR DE MERCADO	V	(C+E + T) / (1-K%)		765.000,52 €
PVT - MÉTODO DO CUSTO DE REPOSIÇÃO				765.000,00 EUROS

Tal como apresentado na Tabela 4.9, foi admitida uma margem de lucro de 10% e custos de comercialização correspondentes a 6,15% do somatório dos custos de construção e encargos associados, valor do terreno e lucro.

O presumível valor de transação obtido foi 765.000,00 €. O valor disposto na Tabela 4.9 é aproximadamente 24% menor relativamente ao valor final.

Para finalizar, é necessário calcular a média aritmética entre os valores obtidos com ambos os métodos tal como indica a expressão (4.4).

$$PVT = \frac{763.500 + 765.000}{2} = 764.250€ \quad (4.4)$$

Obteve-se um presumível valor de transação final de 764.250€.

Comparação dos resultados obtidos

Em seguida será apresentada a Tabela 4.16, que compara os valores obtidos em ambos os métodos pelo autor e pelos supervisores da empresa.

Tabela 4.16 – Caso de estudo 1: Valores finais

Métodos	Autor	Versão final	Diferença relativa
Comparativo do mercado	671.900,00 €	763.500,00 €	12%
Custo de reposição	579.000,00 €	765.000,00 €	24%
PVT Final	625.450,00 €	764.250,00 €	18%

Note-se que, enquanto no método comparativo a diferença relativamente ao valor na versão final foi de 12%, que é um desfasamento considerado aceitável, no método do custo de reposição a diferença relativa foi de 24%. Por norma, na área da atividade da avaliação imobiliária, considera-se que a diferença relativa máxima entre métodos ou entre resultados de diferentes avaliadores para o mesmo imóvel é de 20%.

4.3 CASO DE ESTUDO 2: APARTAMENTO

O seguinte caso de estudo diz respeito a um processo de avaliação de um apartamento. Trata-se de um apartamento de tipologia T1, com lugar de estacionamento e arrumos na cave do edifício. O imóvel situa-se na freguesia de Paranhos.

Neste processo foi proposto que se elaborasse a avaliação na íntegra, para que posteriormente fosse revista, corrigida e ajustada pelos supervisores da empresa.

Descrição do imóvel

A fração em avaliação está inserida num edifício multifamiliar com 13 pisos. A fachada do edifício é rebocada e pintada com caixilharias em alumínio. As zonas comuns do prédio têm pavimentos e paredes revestidos a material cerâmico e os tetos são rebocados e pintados. O edifício é servido de elevador.

O apartamento é constituído por hall de entrada, cozinha, sala, quarto com varanda, casa de banho e dispensa. A nível de acabamentos, nas zonas secas temos pavimentos de madeira e paredes e tetos rebocados e pintados. Relativamente às zonas húmidas, a casa de banho apresenta pavimento cerâmico, paredes com pintura e cerâmico na zona superior e teto rebocado e pintado, enquanto a cozinha apresenta pavimento e paredes em cerâmico e teto rebocado e pintado. As caixilharias são em alumínio com janelas de vidro duplo e oscilo-batentes.

Na visita verificou-se que a sala dispõe de uma porta de correr de madeira que permite a criação de dois espaços independentes, passando a ter uma área destinada a sala ou até quarto e uma cozinha com sala de jantar. O quarto dispõe ainda de uma varanda.

Os arrumos e lugar de estacionamento situam-se no piso -2 do edifício. O acesso é efetuado através de um portão metálico automático.

Na visita soube-se que o apartamento sofreu algumas intervenções no final do ano de 2020, nomeadamente pintura total do espaço.

O apartamento dispõe de caldeira a gás, aquecimento central e cozinha equipada com placa elétrica, forno elétrico, forno, máquina de lavar louça, máquina de lavar roupa.

Para a avaliação do imóvel recorreu-se ao método comparativo do mercado e ao método do rendimento com uma abordagem estática.

O passo inicial foi a prospeção de mercado. Visto que também será aplicado o método do rendimento, será necessário fazer prospeção de mercado para imóveis para venda e para arrendamento. Neste caso, para além da prospeção de mercado para apartamentos de tipologia T1, inicialmente também foi feita prospeção de lugares de estacionamento. O objetivo era expurgar os lugares de estacionamento às amostras de apartamentos que tivessem lugares de estacionamento. No entanto essa prospeção acabou por ser utilizada de outra maneira, que será explicada mais à frente. No caso dos arrumos não foi possível construir uma prospeção consistente e fidedigna.

Método comparativo do mercado

Da prospeção de mercado resultou, para apartamentos de tipologia T1, um índice de venda de 2.208 €/m² e um índice homogeneizado igual a 2.302 €/m². Já para os lugares de estacionamento resultou um índice de venda de 7.740 € por unidade e um índice homogeneizado de 7.353 € por unidade. Seguem-se os quadros com as prospeções efetuadas para apartamentos e lugares de estacionamento, respetivamente na Tabela 4.17 e na Tabela 4.18.

Tabela 4.17 – Caso de estudo 2: Prospeção de mercado de venda apartamentos

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - VENDA DE IMÓVEIS APARTAMENTOS								
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2)
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	79,00 m2	159.500,00 €	115,2%	2.326 €/m2
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	62,00 m2	160.000,00 €	95,0%	2.452 €/m2
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	75,00 m2	174.000,00 €	99,8%	2.314 €/m2
Apartamento	T1	Porto Campanhã	Usado	Sem info.	77,00 m2	150.000,00 €	110,0%	2.142 €/m2
Apartamento	T2	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	80,00 m2	159.900,00 €	110,0%	2.198 €/m2
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Renovado	Sem info.	60,00 m2	127.500,00 €	104,7%	2.226 €/m2
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	65,00 m2	160.000,00 €	99,8%	2.455 €/m2

Tabela 4.18 – Caso de estudo 2: Prospecção de mercado de venda lugares de estacionamento

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - VENDA DE IMÓVEIS LUGARES DE ESTACIONAMENTO								
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/Un)
Garag/Estac	NA	Porto Paranhos	NA	Sem info.	1,00 Un	10.000,00 €	95,0%	9.500 €/Un
Garag/Estac	NA	Porto Paranhos	NA	Sem info.	1,00 Un	9.900,00 €	95,0%	9.405 €/Un
Garag/Estac	NA	Porto Paranhos	NA	Sem info.	1,00 Un	5.800,00 €	95,0%	5.510 €/Un
Garag/Estac	NA	Porto Campanhã	NA	Sem info.	1,00 Un	7.500,00 €	95,0%	7.125 €/Un
Garag/Estac	NA	Porto Paranhos	NA	Sem info.	1,00 Un	5.500,00 €	95,0%	5.225 €/Un

O passo seguinte é a aplicação do método comparativo do mercado. Inicialmente aplicou-se o método tal como apresentado na Tabela 4.19.

Tabela 4.19 - Caso de estudo 2: Método comparativo do mercado (autor)

PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO					
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	ÍNDICE DE VENDA (€/M2)	DEPRECIACÃO	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO
Apartamento T1					
Área Bruta Privativa	59,41	m2	2.150,00 €/m2	N.A.	127.731,50 €
Área Bruta Dependente	1,00	Un	8.000,00 €/m2	N.A.	8.000,00 €
TOTAL					135.800,00 €
PVT - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO				135.800,00	EUROS

Note-se que para a área bruta dependente a quantidade descrita é uma unidade. Isto acontece porque, neste caso, a área bruta dependente descrita na caderneta predial urbana fornecida inclui o lugar de estacionamento, os arrumos e a varanda. Sendo assim, consideraram-se todos os elementos da área bruta dependente como uma unidade e foi-lhe atribuído um valor por unidade. Esse valor corresponde ao índice homogeneizado obtido na prospecção de mercado de venda de lugares de estacionamento, com um acréscimo que pretendia representar os arrumos e a varanda.

No entanto, este caso foi também abordado de uma perspetiva diferente, tal como apresenta a Tabela 4.20. No final, optou-se por esta solução.

Tabela 4.20 - Caso de estudo 2: Método comparativo do mercado (versão final da avaliação)

PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO				
DESCRIÇÃO	QUANT UN	ÍNDICE DE VENDA (€/M2)	DEPRECIÇÃO	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO
Apartamento T1				
Área Bruta Privativa	59,41 m2	2.100,00 €/m2	N.A.	124.761,00 €
Área Bruta Dependente	33,55 m2	400,00 €/m2	N.A.	13.420,00 €
TOTAL				138.200,00 €
PVT - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO			138.200,00	EUROS

Considerou-se que a solução supramencionada seria a mais adequada. Note-se que nesta solução foi considerada a área bruta dependente que consta da caderneta predial urbana e foi-lhe atribuído um índice de venda igual a 400 €/m². Este índice resultou de uma média ponderada com as áreas indicadas pelo cliente e com os índices obtidos na prospeção de mercado. Nesta estimativa também foi considerada a prospeção de mercado de venda de lugares de estacionamento. A Tabela 4.21 apresenta esquematicamente o cálculo efetuado.

Tabela 4.21 – Caso de estudo 2: Estimativa do índice de venda da área bruta dependente

Zona	Área estimada (m2)	Cálculo	Valor
Lugar de estacionamento	20	Retirado da prospeção	7.250€
Arrumos	10	10 × 230	2.300€
Varanda	3,55	3,55 × 0,3 × 2.100	2.236,50€
Total	33,55		11.786,50€

No caso dos arrumos, a experiência dos supervisores permite-lhes estimar que o índice de venda de 230 €/m² foi adequado para o mercado do momento. Já no caso da varanda, optou-se por considerar um índice igual a 30% do índice de venda considerado na área bruta privativa. Estimou-se que o valor da área bruta dependente era cerca de 11.786,50 €.

Posto isto, o presumível valor de transação obtido com o método em análise é igual a 138.200,00 €.

CAPÍTULO 4

O último passo na aplicação do método comparativo do mercado é calcular o índice global e verificar se a prospeção de mercado valida esse mesmo índice. Neste caso a forma mais adequada de fazer esta verificação é aplicar a expressão (4.5).

$$Iv = \frac{PVT}{ABP} \quad (4.5)$$

Onde:

Iv – Índice de venda;

ABP – Área Bruta Privativa;

PVT – Presumível Valor de Transação.

Neste caso não seria adequado utilizar a área bruta de construção total, porque da prospeção de mercado feita para apartamentos, após a análise das amostras recolhidas, constatou-se que os anúncios aparentam indicar as áreas brutas privativas. Deste cálculo resultou um índice de 2.326 €/m², que é coerente com o índice homogeneizado obtido com a prospeção de mercado (2.302 €/m²).

Método do rendimento

O segundo método aplicado foi o método do rendimento, de acordo com uma abordagem estática e com rendas potenciais, visto que o imóvel não estava arrendado à data da avaliação.

O passo inicial é fazer uma prospeção de mercado de arrendamento para apartamentos semelhantes. Tal como no método anterior, foi feita prospeção de mercado de arrendamento para lugares de estacionamento. Seguem-se os quadros com as prospeções efetuadas para apartamento e lugares de estacionamento, respetivamente na Tabela 4.22 e na Tabela 4.23.

Tabela 4.22 – Caso de estudo 2: Prospeção de mercado de arrendamento apartamentos

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - ARRENDAMENTO DE IMÓVEIS APARTAMENTOS								
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€/Mês)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2.Mês)
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	60,00 m2	630,00 € / mês	94,5%	9,92 €/m2.Mês
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	65,00 m2	700,00 € / mês	94,5%	10,18 €/m2.Mês
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	64,00 m2	850,00 € / mês	90,0%	11,95 €/m2.Mês
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	52,00 m2	560,00 € / mês	94,5%	10,18 €/m2.Mês
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	70,00 m2	695,00 € / mês	99,2%	9,85 €/m2.Mês
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	75,00 m2	800,00 € / mês	104,2%	11,11 €/m2.Mês

Tabela 4.23 – Caso de estudo 2: Prospecção de mercado de arrendamento de lugares de estacionamento

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - ARRENDAMENTO DE IMÓVEIS LUGARES DE ESTACIONAMENTO								
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€/Un)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/Un.Mês)
Garag/Estac	NA	Porto Paranhos	NA	Sem info.	1,00 Un	60,00 € / mês	95,0%	57 €/Un.Mês
Garag/Estac	NA	Porto Paranhos	NA	Sem info.	1,00 Un	60,00 € / mês	95,0%	57 €/Un.Mês
Garag/Estac	NA	Porto Paranhos	NA	Sem info.	1,00 Un	55,00 € / mês	95,0%	52 €/Un.Mês
Garag/Estac	NA	Maia Pedrouços	NA	Sem info.	1,00 Un	50,00 € / mês	95,0%	48 €/Un.Mês

No caso do mercado de arrendamento, tendencialmente prefere-se levar mais em conta o valor da renda anunciada, ao invés dos índices de venda ou homogeneizado. Isto acontece porque, sendo a ordem de grandeza dos valores de renda menor que a ordem de grandeza dos valores de venda, poderá haver mais disparidade entre os índices das amostras. No entanto, não convém descartar totalmente os índices resultantes da prospecção.

Da prospecção de mercado de arrendamento para apartamentos de tipologia T1, resultou uma média de valores anunciados de 705,83 €/mês, enquanto que as médias dos índices de renda e homogeneizado, foram 10,99 €/m2.mês e 10,53 €/m2.mês, respetivamente.

Como se optou por não expurgar os lugares de estacionamento à prospecção de venda, também não serão expurgados à prospecção de arrendamento. Não seria coerente fazê-lo numa prospecção e não o fazer noutra.

Seguidamente aplicou-se o método do rendimento, de acordo com uma abordagem estática, tal como apresenta a Tabela 4.24.

Tabela 4.24 – Caso de estudo 2: Método do rendimento

PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO - MÉTODO DO RENDIMENTO - RENDAS POTENCIAIS								
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	RENDA BRUTA MENSAL POTENCIAL (€/MÊS)	RENDA LÍQUIDA MENSAL / M2 (RB x (1- TE)) TE=10% POTENCIAL (€/M2.MÊS)	RENDA LÍQUIDA MENSAL RL POTENCIAL (€/MÊS)	RENDA LÍQUIDA ANUAL RLa POTENCIAL (€/ANO)	TAXA DE CAPITALIZAÇÃO T _{cap} %	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO PVT=(RL x 12) / T _{cap} PVT (€)
Apartamento T1								
Área Bruta Privativa	59,41	m2	625,00 €/Mês	9,47 €/m2.Mês	562,50 €/Mês	6.750,00 €/Ano	5,46%	123.626,37 €
Área Bruta Dependente	33,55	m2	65,00 €/Mês	1,74 €/m2.Mês	58,50 €/Mês	702,00 €/Ano	5,46%	12.857,14 €
TOTAL			690,00 €/Mês					136.500,00 €
PVT - MÉTODO DO RENDIMENTO			136.500,00	EUROS				

Inicialmente seguiu-se a mesma abordagem que se tinha seguido no método comparativo do mercado, considerando a área bruta dependente como uma unidade. Em coerência, essa abordagem foi depois descartada e optou-se pela solução que se apresenta na versão final da avaliação (Tabela 4.24).

Optou-se por considerar uma renda bruta mensal igual a 625,00 €/mês para a área bruta privativa e 65,00 €/mês para a área bruta dependente, perfazendo uma renda bruta mensal total de 690,00 €/mês.

Neste método é importante referir a taxa de capitalização (yield) utilizada. A estimativa desta taxa é feita relacionando os índices obtidos nas prospeções de mercado de venda e de arrendamento, de acordo com as seguintes expressões:

$$Y = \frac{R * 12 * 0,9}{V} \tag{4.6}$$

Sendo:

- Y – Yield não homogeneizada;
- R – Índice de renda não homogeneizado;
- V – Índice de venda não homogeneizado.

$$Yh = \frac{Rh * 12 * 0,9}{Vh} \tag{4.7}$$

Sendo:

- Y – Yield homogeneizada;
- R – Índice de renda homogeneizado;
- V – Índice de venda homogeneizado.

Nas expressões supramencionadas a constante igual a 12 representa o número de meses num ano, obtendo assim a yield anual. Já a constante igual a 0,9 pretende representar o impacto dos encargos associados ao arrendamento. Estima-se que esses encargos sejam 10% do valor da renda anual. Sendo assim, as expressões (4.6 e (4.7 representam a yield anual líquida.

Depois de calculadas a yields homogeneizada e não homogeneizada, por norma, faz-se o cálculo da média aritmética dos valores obtidos. Importa referir que, por vezes, o valor obtido não é coerente com os valores praticados no mercado e por isso é necessário ajustar à realidade.

No caso em análise a yield utilizada foi 5,46%. O presumível valor de transação que resultou da aplicação do método do rendimento foi 136.500,00 €.

Por fim, foi calculada a média aritmética dos valores obtidos com os métodos comparativo do mercado e do rendimento. A Tabela 4.25 apresenta os valores finais.

Tabela 4.25 – Caso de estudo 2: Valores finais

Método comparativo do mercado	Método do rendimento – abordagem estática	Presumível Valor de Transação Final
138.200,00 €	136.500,00 €	137.350,00 €

O presumível valor de transação final, que terá sido comunicado ao cliente, é 137.350,00 €.

Os elementos de avaliação do presente caso de estudo estão dispostos em anexo.

4.4 CASO DE ESTUDO 3: TERRENO COM MÚLTIPLOS ARTIGOS

O processo que se segue diz respeito a um terreno com múltiplos artigos, situado na freguesia de São Gens, no concelho de Fafe.

O imóvel em análise não foi alvo de uma avaliação imobiliária, mas sim de um estudo com o objetivo de estimar o seu presumível valor de transação.

Descrição do imóvel

O terreno em estudo tem uma área total de 12.537,17m². De acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) de Fafe o terreno está inserido em três categorias, nomeadamente: Espaços Urbanos de Baixa Densidade, Espaços Agrícolas e Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal. Para o estudo em apreço não se considerou necessário fazer a distinção entre Espaços Agrícolas e Espaços de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal.

No estudo efetuado foram consideradas duas abordagens. O terreno urbano contém uma moradia em mau estado de conservação e nos terrenos rústicos existe um armazém agrícola. Sendo assim, a primeira abordagem foi a de fazer um estudo tendo em conta as construções existentes e aplicando uma depreciação adequada.

Na segunda abordagem, tendo em conta o mau estado de conservação das construções, optou-se por admitir o imóvel como sendo um terreno sem construções. Considerou-se que o terreno urbano se destina à construção de moradias unifamiliares isoladas. Optou-se por idealizar a divisão do terreno urbano em 6 lotes, tendo cada um deles uma moradia. Tratando-se apenas de um estudo de valor e não sendo possível obter mais informação para além da área total de terreno, foi necessário fazer uma medição expedita para determinar a área de cada parcela de terreno de acordo com a classificação do PDM. Pela medição efetuada estima-se que a área do terreno urbano seja 2.737,17m², enquanto o terreno agrícola/florestal tem 9.800m².

CAPÍTULO 4

Além disso o PDM de Fafe indica que deve ser criada uma baía de estacionamento público em toda a frente da parcela.

Neste processo foram utilizados o método do custo de reposição, o método do custo de substituição e o método comparativo do mercado.

Método do custo de reposição

Para aplicar o método do custo de reposição foi necessário fazer prospeção de mercado de terrenos para construção de moradias e de terrenos agrícolas ou florestais. Seguem-se os quadros com as prospeções mencionadas, respetivamente na Tabela 4.26 e na Tabela 4.27.

Tabela 4.26 – Caso de estudo 3: Prospeção de mercado de terrenos para construção

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - VENDA DE IMÓVEIS TERRENOS PARA CONSTRUÇÃO							
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	ÁREA BRUTA PDM (M2)	VALOR (€)
Terreno	NA	Fafe São Gens	NA	1.200,00 m2	<u>240,00 m2</u>	<u>1.176,00 m2</u>	54.500,00 €
Terreno	NA	Fafe Quinchães	NA	490,00 m2	264,60 m2	-----	49.000,00 €
Terreno	NA	Fafe Moreira do Rei e Várzea Cova	NA	800,00 m2	<u>160,00 m2</u>	<u>784,00 m2</u>	30.000,00 €
Terreno	NA	Fafe Moreira do Rei e Várzea Cova	NA	1.000,00 m2	<u>200,00 m2</u>	-----	43.500,00 €
Terreno	NA	Fafe Estorãos	NA	1.175,00 m2	203,00 m2	-----	45.000,00 €
Terreno	NA	Fafe Estorãos	NA	900,00 m2	<u>200,00 m2</u>	<u>882,00 m2</u>	45.000,00 €
Terreno	NA	Fafe Estorãos	NA	543,00 m2	<u>200,00 m2</u>	-----	46.500,00 €
Terreno	NA	Fafe Estorãos	NA	1.120,00 m2	300,00 m2	300,00 m2	51.000,00 €
Terreno	NA	Fafe São Gens	NA	5.000,00 m2	<u>1.000,00 m2</u>	4.000,00 m2	135.000,00 €
Terreno	NA	Fafe Estorãos	NA	385,00 m2	<u>150,00 m2</u>	<u>377,30 m2</u>	36.500,00 €
Terreno	NA	Fafe Antime e Silvares	NA	527,00 m2	<u>200,00 m2</u>	<u>516,46 m2</u>	45.000,00 €
Terreno	NA	Fafe Antime e Silvares	NA	1.057,00 m2	<u>211,40 m2</u>	-----	52.500,00 €

Tabela 4.27 – Caso de estudo 3: Prospecção de mercado de terrenos agrícolas ou florestais

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - VENDA DE IMÓVEIS TERRENOS AGRÍCOLAS / FLORESTAIS							Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2)
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€)		
Terreno	NA	Fafe São Gens	NA	2.665,00 m2	Sem info	18.500,00 €	76,5%	5,31 €/m2
Terreno	NA	Fafe São Gens	NA	4.958,00 m2	Sem info	21.200,00 €	81,0%	3,46 €/m2
Terreno	NA	Fafe São Gens	NA	12.000,00 m2	Sem info	60.000,00 €	94,5%	4,73 €/m2
Terreno	NA	Fafe Quinchães	NA	1.420,00 m2	Sem info	5.990,00 €	76,5%	3,23 €/m2
Terreno	NA	Fafe Antime e Silvares	NA	4.530,00 m2	Sem info	35.000,00 €	68,9%	5,32 €/m2
Terreno	NA	Fafe Moreira do Rei e Várzea Cova	NA	3.000,00 m2	Sem info	15.000,00 €	76,5%	3,83 €/m2
Terreno	NA	Fafe Moreira do Rei e Várzea Cova	NA	3.600,00 m2	Sem info	20.000,00 €	81,0%	4,50 €/m2
Terreno	NA	Fafe Moreira do Rei e Várzea Cova	NA	1.890,00 m2	Sem info	8.500,00 €	76,5%	3,44 €/m2

Por norma, no caso das amostras de terrenos para construção de moradias em que não é possível saber a sua capacidade construtiva, mas é possível saber a sua classificação no PDM, opta-se por considerar o índice máximo de utilização do solo que o PDM define. No entanto, por vezes esse índice não é realista e é necessário ajustá-lo ao mercado em análise. No caso da prospecção apresentada na Tabela 4.26, optou-se por dispor duas colunas respeitantes à capacidade construtiva dos terrenos.

Na primeira foram dispostas as áreas brutas de construção que eram fornecidas pelos anúncios de venda dos terrenos ou que foram estimadas tendo em conta a área do terreno, enquanto na segunda foram dispostas as áreas brutas de construção de acordo com os índices máximos de utilização do solo definidos pelo PDM.

Da prospecção de mercado de venda de terrenos para construção de moradias resultou um índice homogeneizado de 203€/m2. Já da prospecção de mercado para terrenos agrícolas ou florestais resultou um índice homogeneizado de 4,23€ por metro quadrado de área de terreno.

Para aplicar o método do custo de reposição é necessário calcular o valor do terreno, que neste caso se divide em duas vertentes: urbana e rústica. Segue-se a Tabela 4.28, que apresenta o cálculo do valor dos terrenos.

Tabela 4.28 – Caso de estudo 3: Cálculo do valor dos terrenos

VALOR DO TERRENO				
DESCRIÇÃO	ÁREA DO TERRENO M2	ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO M2	ÍNDICE DE VENDA (€/M2 de abc)	VALOR
Terreno Urbano de Baixa Densidade	2.737,17 m2	300,00 m2	250,00 m2 de abc	75.000,00 €
Terreno Agrícola / Florestal	9.800,00 m2	Não Aplicável	4,00 m2 de abc	39.200,00 €
TOTAL	12.537,17 m2			114.200,00 €

Consideraram-se índices de venda de 250 €/m² e 4,00 €/m² para o terreno urbano e para o terreno rústico, respetivamente. Obteve-se um valor de 75.000,00 € para a parcela de terreno urbano e 39.200,00 € para as parcelas de terreno agrícola ou florestal.

Seguidamente foram calculados os custos de construção e os encargos associados à construção. Segue-se a Tabela 4.29, que apresenta os resultados obtidos.

Tabela 4.29 – Caso de estudo 3: Cálculo dos custos de construção e encargos (método do custo de reposição)

CUSTOS DE CONSTRUÇÃO E ENCARGOS							
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	CUSTOS DE CONSTRUÇÃO		ENCARGOS	DEPRECIAÇÃO	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO
			€/M2	TOTAL (€)	8%	%	
Terreno Urbano + Terreno Rústico							
Área Bruta de Construção da Moradia	300,00	m2	900,00 €/m2	270.000,00 €	21.600,00 €	80,00%	58.320,00 €
Área Bruta de Construção do Armazém Agrícola	150,00	m2	450,00 €/m2	67.500,00 €	5.400,00 €	80,00%	14.580,00 €
TOTAL				337.500,00 €	27.000,00 €		72.900,00 €
DESCRIÇÃO	VALOR DA RUBRICA			PERC. IVA	DEPRECIAÇÃO	VALOR TOTAL DE IVA A CONSIDERAR	
	QUANT.	VALOR UN	TOTAL (€)	%	%		
Construção	1,00	337.500,00 €	337.500,00 €	23,00%	80,00%	15.525,00 €	
Encargos (Projeto, Fiscalização e Outros)	1,00	27.000,00 €	27.000,00 €	23,00%	80,00%	1.242,00 €	
TOTAL			364.500,00 €			16.767,00 €	

Na definição dos custos de construção foram levados em consideração aspetos como a localização do imóvel e a qualidade aparente dos materiais utilizados. O imóvel localiza-se numa zona periférica e os materiais utilizados são antigos e de baixa qualidade. Portanto considerou-se que um custo de construção de 900 €/m² seria adequado para a moradia construída. No caso do armazém agrícola, inserido numa das parcelas de terreno rústico, considerou-se que um valor de 450 €/m² seria realista.

Relativamente aos encargos associados à construção optou-se por um valor igual a 8% dos custos de construção.

No que diz respeito à depreciação aplicada não foi seguida nenhuma metodologia específica. Neste processo não foi possível efetuar visita ao imóvel nem foram fornecidos registos fotográficos das construções. Além disso, não era conhecida a idade do imóvel. Portanto, para estimar o estado de conservação das construções recorreu-se a ferramentas que disponibilizam imagens de satélite. Posto isto, considerou-se adequado aplicado uma depreciação de 80% em ambas as construções.

Foi ainda aplicado um encargo no valor de 23%, correspondente ao IVA.

Seguidamente definiu-se uma margem de lucro e uma percentagem associada aos custos de comercialização do imóvel. Por último calculou-se o presumível valor de transação do imóvel. A Tabela 4.30 apresenta os resultados obtidos.

Tabela 4.30 – Caso de estudo 3: Cálculo do presumível valor de transação (método do custo de reposição)

CÁLCULO DO PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO				
$V = C + T + E + L + K$				
CUSTOS DE CONSTRUÇÃO + ENCARGOS	(C + E) x Dep.			89.667,00 €
VALOR DO TERRENO	T			114.200,00 €
LUCRO	L	(C + E + T) x L%	10,00%	20.386,70 €
COMERCIALIZAÇÃO	K	V x K%	6,15%	14.695,37 €
VALOR DE MERCADO	V	(C+E + T) / (1-K%)		238.949,07 €
PVT - MÉTODO DO CUSTO DE REPOSIÇÃO				238.900,00 EUROS

Considerou-se que uma margem de lucro de 10% seria adequada, tendo em conta o tipo de imóvel. Para os custos de comercialização adotou-se um valor de 5% mais IVA, resultando em 6,15%. O presumível valor de transação obtido com a abordagem descrita foi 238.900,00 €.

Idealização de uma solução para explorar a capacidade construtiva do terreno urbano

Visto as construções presentes nos terrenos estarem em mau estado de conservação, praticamente em ruína, decidiu-se que seria oportuno fazer uma abordagem onde se considera os terrenos como sendo terrenos para construção.

Para tal, visto que um terreno urbano deve ser avaliado pela sua capacidade construtiva, é necessário idealizar uma solução que estime a capacidade construtiva da parcela de terreno urbano em análise. De acordo com as plantas de ordenamento do PDM de Fafe, a parcela de terreno urbano em estudo está categorizada como “Espaços Urbanos de Baixa Densidade”.

Uma das hipóteses para se estimar a capacidade construtiva de um terreno urbano é considerar o índice máximo de utilização do solo, definido pelo regulamento do PDM. Neste caso, o número 1 do artigo 72.º indica que “nos espaços urbanos de baixa densidade as operações urbanísticas destinadas a habitação, comércio, serviços, restauração e empreendimentos turísticos estão sujeitas ao cumprimento cumulativo das seguintes condições: a) O número máximo de pisos é de dois acima da cota de soleira e de dois abaixo desta cota; b) O índice de utilização do solo máximo de 0,80; c) O índice de ocupação do solo máximo é de 40 %”.

No entanto, o número 3 do mesmo artigo faz referência à construção de moradias e define que “nas operações de loteamento localizadas nos espaços urbanos de baixa densidade destinadas à construção de moradia unifamiliar isolada, moradia geminada ou moradia unifamiliar em banda contínua, o número máximo de pisos é de dois acima da cota de soleira e um abaixo desta cota e devem verificar-se os parâmetros urbanísticos estabelecidos no n.º 4 do Artigo 66.º”.

O número 4 do artigo 66.º estabelece os parâmetros urbanísticos para a construção de moradias em espaços centrais. Neste caso específico, pretende-se idealizar uma solução com moradias unifamiliares isoladas. Para este tipo de moradias o artigo supramencionado refere que “a área mínima do lote é de 400m²”, “o índice de utilização do solo do lote é igual ou inferior a 0,98” e “o índice de ocupação do solo do lote é igual ou inferior a 40%”.

No entanto, para o mercado onde se insere o imóvel em estudo, não seria realista considerar os índices máximos de utilização do solo estabelecidos pelo PDM de Fafe. Por isso, optou-se por idealizar uma solução adequada ao tipo de imóvel e ao mercado onde se insere. A Tabela 4.31 apresenta as características da solução idealizada.

Tabela 4.31 – Caso de estudo 3: Idealização da solução para explorar a capacidade construtiva da parcela de terreno urbano

ÁREAS POR LOTE DE MORADIA			
Descrição / Zona	Quant	Un	Observações / Notas
Índice de Utilização do Solo Máx.	0,80		Retirado do PDM
Índice de Ocupação do Solo Máx.	0,40		Retirado do PDM
Máximo de Pisos Acima do Solo	2,00	Un	Retirado do PDM
Máximo de Pisos Abaixo do Solo	1,00	Un	Retirado do PDM
Área Mínima do Lote	400,00	m ²	Retirado do PDM
Área dos Lotes Considerada	425,00	m ²	-----
Área de Implantação	100,00	m ²	-----
N.º de Pisos	2,00	Un	-----
ABC Acima do Solo	200,00	m ²	-----
ABC Abaixo do Solo	50,00	m ²	-----
Área Bruta de Construção Total	250,00	m ²	-----
Área de Logradouro	325,00	m ²	-----

ÁREAS TOTAIS PARA AS 6 MORADIAS			
Descrição / Zona	Quant	Un	Observações / Notas
N.º de Lotes	6,00	Un	-----
Área Total dos Lotes	2.550,00	m ²	-----
Área de Implantação	600,00	m ²	-----
ABC Acima do Solo	1.200,00	m ²	-----
ABC Abaixo do Solo	300,00	m ²	-----
Área Bruta de Construção Total	1.500,00	m ²	-----
Área de Logradouro	1.950,00	m ²	-----
Área da Baía de Estac. Público	187,70	m ²	-----

Foram levados em consideração os parâmetros limite impostos pelo PDM de Fafe e concebeu-se uma solução adequada ao contexto do imóvel. Optou-se por lotes com 425 m² de área pois desta forma há um uso mais eficiente da área do terreno. Sendo assim, é possível criar 6 lotes para implantação de moradias unifamiliares isoladas.

Considerou-se que uma área de implantação de 100 m² seria adequada. Relativamente ao número de pisos, explorou-se ao máximo os critérios de edificabilidade definidos pelo regulamento do PDM, optando por 2 pisos acima do solo e 1 piso abaixo do solo com 50 m² de área de implantação. Com os parâmetros definidos obtém-se uma área bruta de construção acima do solo de 200 m² e uma área bruta de construção abaixo do solo de 50 m², perfazendo um total de 250 m² de área bruta de construção por moradia e uma área de logradouro de 325 m².

Seguidamente foram calculadas as áreas totais para o somatório dos 6 lotes. A área de terreno total dos 6 lotes é 2.550 m². A área de implantação total é igual 600 m², sendo que a área bruta de construção total acima do solo é igual a 1.200 m² e abaixo do solo é igual a 300 m². A área dos logradouros dos 6 lotes é igual a 1.950 m² e sobram 187,70 m² para a construção de uma baía de estacionamento público, tal como imposto pelo regulamento do PDM de Fafe.

Método do custo do valor residual

Depois de idealizada a solução que será considerada, segue-se a aplicação do método do custo de substituição para obter o presumível valor de transação da parcela de terreno urbano.

Para tal, terá sido necessário fazer uma prospeção de mercado de venda de moradias, com o objetivo de se estimar qual seria o presumível valor de transação de um imóvel com características semelhantes aos idealizados. Segue-se a Tabela 4.32, que apresenta a prospeção de mercado efetuada.

Tabela 4.32 – Caso de estudo 3: Prospeção de mercado de venda de moradias novas

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - VENDA DE IMÓVEIS MORADIAS								
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2)
Moradia	T4	Fafe Fornelos	Usado	Sem info	195,00 m2	355.000,00 €	89,8%	1.634,37 €/m2
Moradia	T4	Fafe Arões	Usado	Sem info	105,00 m2	192.500,00 €	80,8%	1.481,29 €/m2
Moradia	T6	Fafe Arões	Usado	Sem info	125,00 m2	275.000,00 €	80,8%	1.777,55 €/m2
Moradia	T3	Fafe Arões	Novo	Sem info	150,00 m2	320.000,00 €	81,2%	1.732,80 €/m2
Moradia	T2	Fafe Fornelo	Usado	Sem info	84,00 m2	159.900,00 €	80,2%	1.526,47 €/m2

Depois de recolhidas e homogeneizadas as amostras obteve-se um índice homogeneizado de, em média, 1.630,49 €/m².

Seguidamente aplicou-se o método comparativo do mercado, tal como indica a Tabela 4.33.

Tabela 4.33 – Caso de estudo 3: Aplicação do método comparativo do mercado para as moradias

PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO					
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	ÍNDICE DE VENDA (€/M2)	DEPRECIACÃO	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO
Terreno Urbano + Terreno Rústico					
Moradias com Logradouro e Estacionamento	1.290,00	m2	1550,00 €/m2	0,00%	1.999.500,00 €
Logradouro	1.950,00	m2	Incluído	Incluído	Incluído
Baía de Estacionamento Público	187,70	m2	Incluído	Incluído	Incluído
TOTAL					1.999.500,00 €
VALOR DE VENDA DO IMÓVEL CONCLUÍDO				1.999.500,00	EURO

A área bruta de construção das moradias considerada para a aplicação do método foi 1.290 m2. Este valor resulta da soma da área bruta de construção acima do solo com 30% da área bruta de construção abaixo do solo. Considerou-se que esta seria a abordagem mais adequada tendo em conta o contexto do imóvel. Considerou-se um índice de venda de 1.550 €/m2 e assumiu-se que o logradouro e a baía de estacionamento público estariam incluídos no valor obtido. O presumível valor de transação a que se chegou foi 1.999.500,00 €.

Seguidamente foram calculados os custos de construção e os encargos associados à construção. Segue-se a Tabela 4.34, que indica os valores considerados e os resultados obtidos.

Tabela 4.34 – Caso de estudo 3: Cálculo dos custos de construção e encargos (método do custo de substituição)

CUSTOS DE CONSTRUÇÃO E ENCARGOS							
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	CUSTOS DE CONSTRUÇÃO		ENCARGOS 8%	DEPRECIACÃO %	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO
			€/M2	TOTAL (€)			
Terreno Urbano + Terreno Rústico							
Área Bruta de Construção Abaixo Solo	300,00	m2	500,00 €/m2	150.000,00 €	12.000,00 €	0,00%	162.000,00 €
Área Bruta de Construção Acima Solo	1.200,00	m2	900,00 €/m2	1.080.000,00 €	86.400,00 €	0,00%	1.166.400,00 €
Logradouro	1.950,00	m2	20,00 €/m2	39.000,00 €	3.120,00 €	0,00%	42.120,00 €
Baía de Estacionamento Público	187,70	m2	150,00 €/m2	28.155,00 €	2.252,40 €	0,00%	30.407,40 €
TOTAL				1.297.155,00 €	103.772,40 €		1.401.000,00 €
DESCRIÇÃO	VALOR DA RUBRICA			PERC. IVA %	DEPRECIACÃO %	VALOR TOTAL DE IVA A CONSIDERAR	
	QUANT.	VALOR UN	TOTAL (€)				
Construção	1,00	1.297.155,00 €	1.297.155,00 €	23,00%	0,00%	298.345,65 €	
Encargos (Projeto, Fiscalização e Outros)	1,00	103.772,40 €	103.772,40 €	23,00%	0,00%	23.867,65 €	
TOTAL			1.400.927,40 €			322.213,30 €	

Relativamente aos custos de construção foi tida em consideração a localização do imóvel e foram adotados valores de 500 €/m² para a área bruta de construção abaixo do solo, 900 €/m² para a área bruta de construção acima do solo, 20 €/m² para a área de logradouro e 150 €/m² para a área da baía de estacionamento público. Além disso considerou-se que o valor dos encargos associados à construção seria igual a 8% dos custos de construção.

Foi ainda calculado o valor total de IVA que seria considerado. Aplicou-se um valor de 23%.

De seguida estimou-se o lucro que poderá ser obtido com a transação do imóvel e os custos com a comercialização e, por fim, deduziu-se todas as despesas ao valor de venda do imóvel concluído, que havia sido obtido com o método comparativo do mercado. A Tabela 4.35 apresenta os valores considerados e os resultados obtidos.

Tabela 4.35 – Caso de estudo 3: Cálculo do presumível valor de transação (método do custo de substituição)

CÁLCULO DO PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO				
$V = C + T + E + L + K \Rightarrow T = V - (C + E + L + K)$				
VALOR DE VENDA DO IMÓVEL CONCLUÍDO	V	MET. COMP.		1.999.500,00 €
ENCARGOS FINANCEIROS	E2	(C + E) x E2%	3,50%	60.312,47 €
CUSTOS DE CONSTRUÇÃO + ENCARGOS	(C + E) x Dep. + E2			1.461.312,47 €
MARKETING E COMERCIALIZAÇÃO	K	V x K%	6,15%	122.969,25 €
LUCRO	L	(C + E + K + T) x L%	10,00%	181.772,73 €
VALOR DO TERRENO	T	$[V - (C+E+K) \times (1+L\%)] / [1+L\%]$		233.445,56 €
PVT - MÉTODO DO CUSTO DE REPOSIÇÃO				233.400,00 EUROS

Considerou-se uma margem de lucro de 10%, que parece ser adequada ao contexto do imóvel em estudo. Relativamente aos custos de comercialização, estimou-se que seriam iguais a 6,15% do valor de venda do imóvel concluído. Este valor resulta de um valor de 5,00% acrescido do valor do IVA (23%).

O presumível valor de transação da parcela de terreno urbano obtido com a aplicação do método do custo de substituição é igual a 233.400,00 €. A este valor deve-se acrescentar o montante de 39.200,00€, que diz respeito ao valor das parcelas de terreno rústico, que foi calculado através do método comparativo do mercado e está disposto na Tabela 4.28. O presumível valor de transação do imóvel em análise, obtido com a aplicação do método explicado, é igual a 272.600,00 €.

Por fim, calculou-se a média aritmética dos valores obtidos com ambas as metodologias, tal como indica a expressão (4.8).

$$PVT = \frac{238.900 + 272.600}{2} = 255.750,00\text{€} \quad (4.8)$$

O presumível valor de transação do imóvel estudado é igual a 255.750,00 €.

4.5 CASO DE ESTUDO 4: LOTEAMENTO DE TERRENOS PARA CONSTRUÇÃO

O seguinte processo diz respeito a um conjunto de terrenos para construção de habitação. O imóvel localiza-se na União de Freguesias de Santa Marinha e São Pedro da Afurada, no concelho de Vila Nova de Gaia.

Neste processo apenas se trabalhou na metodologia aplicada para avaliar os lotes. O trabalho a montante já tinha sido realizado anteriormente. No entanto, o caso em análise foi cuidadosamente estudado com o propósito de entender todo o processo e esclarecer eventuais dúvidas.

Descrição do imóvel

A propriedade em estudo é composta por 4 lotes urbanos. Os lotes em avaliação têm uma área de 3.647 m² e são cobertos de vegetação espontânea. Têm acesso direto através de três ruas da rede viária existente.

Além disso, são servidos por rede elétrica de média tensão e também por rede de abastecimento de água e drenagem de águas residuárias.

De acordo com o Plano Diretor Municipal de Vila Nova de Gaia, o terreno está integrado na Área de Expansão de Tipologia Mista, do tipo IV e de acordo com o número 5 do artigo 73.º, tem um índice de construção bruta de 1,8. No entanto, os artigos em análise fazem parte de um processo de loteamento aprovado em Vila Nova de Gaia.

Importa ainda referir que o conjunto de lotes se encontram inseridos na Área de Reabilitação Urbana (ARU) Cidade de Gaia. De acordo com o decreto-lei 37/2009, de 23 de outubro, alterado pela lei 32/2012, de 14 de agosto, pode-se definir Área de Reabilitação Urbana como sendo a área territorialmente delimitada que, em virtude da insuficiência, degradação ou obsolescência dos edifícios, das infraestruturas, dos equipamentos de utilização coletiva e dos espaços urbanos e verdes de utilização coletiva, designadamente no que se refere às suas condições de uso, solidez, segurança, estética ou salubridade, justifique uma intervenção integrada, através de uma operação de reabilitação urbana aprovada em instrumento próprio ou em plano de pormenor de reabilitação urbana;

A avaliação do imóvel foi feita a partir do projeto de loteamento existente e, portanto, foram consideradas as áreas constantes nos documentos fornecidos para a avaliação. A Tabela 4.36 apresenta as áreas retiradas dos elementos fornecidos.

Tabela 4.36 – Caso de estudo 4: Áreas dispostas nos documentos fornecidos

LOTE	Descrição / Zona	ÁREAS DE LOTES		Notas / Comentários
		Área	Un	
Lote 1	Área de Lote	807,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área de Implantação	807,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área Bruta de Construção (Acima do Solo)	3.106,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Cave	1.614,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Loja	0,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área de Habitação	3.106,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Número de Lugares de Estacionamento	47,00	Un	35 m2 por lugar (incluindo áreas de circulação)
	Número Máximo de Frações	48,00	Un	Retirado dos documentos fornecidos
Lote 2	Área de Lote	1.004,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área de Implantação	1.004,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área Bruta de Construção (Acima do Solo)	4.004,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Cave	2.008,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Loja	236,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área de Habitação	3.768,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Número de Lugares de Estacionamento	58,00	Un	35 m2 por lugar (incluindo áreas de circulação)
	Número Máximo de Frações	42,00	Un	Retirado dos documentos fornecidos
Lote 3	Área de Lote	885,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área de Implantação	885,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área Bruta de Construção (Acima do Solo)	3.248,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Cave	1.770,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Loja	176,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área de Habitação	3.072,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Número de Lugares de Estacionamento	51,00	Un	35 m2 por lugar (incluindo áreas de circulação)
	Número Máximo de Frações	36,00	Un	Retirado dos documentos fornecidos
Lote 4	Área de Lote	951,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área de Implantação	951,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área Bruta de Construção (Acima do Solo)	3.247,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Cave	1.902,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Loja	320,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Área de Habitação	2.927,00	m2	Retirado dos documentos fornecidos
	Número de Lugares de Estacionamento	55,00	Un	35 m2 por lugar (incluindo áreas de circulação)
	Número Máximo de Frações	36,00	Un	Retirado dos documentos fornecidos

Note-se que, apesar do PDM impor um índice de construção bruta máximo de 1,8 para a zona onde se inserem os lotes, o projeto do loteamento prevê que esse índice seja superior em todos os lotes. Neste caso a relação entre a área bruta de construção acima do solo e a área do lote é igual a um índice de 3,85, 3,99, 3,67 e 3,41, respetivamente para o lote 1, lote 2, lote 3 e lote 4.

Além disso, prevê-se que todos os edifícios sejam servidos por 1 piso abaixo do solo, que terá uma área bruta de construção igual ao dobro da área dos respetivos lotes. Também estão previstas frações de comércio em 3 lotes.

Todos os edifícios serão servidos por lugares de estacionamento.

Método dos fluxos de caixa descontados (Discounted Cash-Flow)

Para aplicar o método dos fluxos de caixa descontados foi necessário fazer prospeção de mercado, com o objetivo de fundamentar os valores utilizados. Neste caso fez-se prospeção de mercado de venda de terrenos para construção em altura e de apartamentos.

A Tabela 4.37 apresenta os resultados da prospeção de mercado de venda de terrenos para construção em altura.

Tabela 4.37 – Caso de estudo 4: Prospeção de mercado de venda de terrenos para construção em altura

ANÁLISE DE MERCADO - ASKING PRICES - TERRENOS E LOTES						
PROPRIEDADE	LOCALIZAÇÃO	OBSERVAÇÕES TERRENO/LOTE	AREA DE TERRENO (M2)	ABC (M2)	ASKING PRICE (€)	VALOR POR M2 ACIMA DO SOLO
Terreno	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	Mesma localização	14.670,00 m2	7.335,00 m2	1.000.000,00 €	136 € / m2
Lote	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	Perto de lotes em estudo	1.158,00 m2	3.750,00 m2	611.000,00 €	163 € / m2
Lote	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	Localização pior que os lotes V8	2.825,00 m2	6.720,00 m2	299.000,00 €	44 € / m2
Lote	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	Localização pior que os lotes V8	2.824,00 m2	5.824,00 m2	293.000,00 €	50 € / m2
Lote	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	Localização pior que os lotes V8	2.250,00 m2	5.824,00 m2	312.000,00 €	54 € / m2
Terreno	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	Mesma localização	2.307,00 m2	13.429,00 m2	4.800.000,00 €	357 € / m2
Terreno	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	Mesma localização	1.711,00 m2	8.462,00 m2	2.750.000,00 €	325 € / m2
Terreno	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	Mesma localização	1.540,00 m2	8.664,00 m2	3.025.000,00 €	349 € / m2

Depois de feita a prospeção de mercado, obteve-se um valor unitário médio por metro quadrado de área bruta de construção acima do solo igual a 185 €/m2. Constatou-se um desfasamento significativo entre os valores unitários mínimo e máximo obtidos, que é comum em terrenos para construção.

Seguidamente a Tabela 4.38 apresenta a prospeção de mercado de venda de apartamentos efetuada.

Tabela 4.38 – Caso de estudo 4: Prospecção de mercado de venda de apartamentos

ANÁLISE DE MERCADO - ASKING PRICES - APARTAMENTOS						
PROPRIEDADE	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	AREA BRUTA (M2)	ASKING PRICE (€)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2)
Apartamento	T3	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	106,00 m2	298.000,00 €	85,1%	2.391 €/m2
Apartamento	T2	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	103,00 m2	300.000,00 €	85,1%	2.477 €/m2
Apartamento	T3	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	138,00 m2	415.900,00 €	76,5%	2.306 €/m2
Apartamento	T2	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	138,00 m2	398.909,00 €	76,5%	2.211 €/m2
Apartamento	T2	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	138,00 m2	419.108,00 €	76,5%	2.323 €/m2
Apartamento	T2	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	100,00 m2	261.791,00 €	89,8%	2.350 €/m2
Apartamento	T2	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	138,00 m2	398.591,00 €	76,5%	2.210 €/m2
Apartamento	T2	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	100,00 m2	274.856,00 €	89,8%	2.468 €/m2
Apartamento	T2	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	133,00 m2	405.494,00 €	76,5%	2.332 €/m2
Apartamento	T2	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	133,00 m2	386.146,00 €	76,5%	2.221 €/m2
Apartamento	T2	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	100,00 m2	261.791,00 €	85,1%	2.227 €/m2
Apartamento	T2	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	100,00 m2	249.325,00 €	89,8%	2.238 €/m2
Apartamento	T4	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	237,20 m2	818.845,00 €	76,5%	2.641 €/m2
Apartamento	T4	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	273,20 m2	866.842,00 €	81,0%	2.570 €/m2
Apartamento	T4	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	252,20 m2	818.845,00 €	76,5%	2.484 €/m2
Apartamento	T4	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	252,20 m2	740.653,00 €	81,0%	2.379 €/m2
Apartamento	T4	UF Santa Marinha e São Pedro da Afurada VN Gaia	230,20 m2	830.845,00 €	76,5%	2.761 €/m2

No caso da prospecção de venda de apartamento conseguiu-se obter um número considerável de amostras, tornando assim a prospecção mais fidedigna. Foram recolhidas amostras de apartamentos novos de tipologia T2, T3 e T4, na mesma união de freguesias onde se inserem os lotes em estudo, com áreas entre os 100 m2 e os 273,20 m2. Depois de homogeneizadas as amostras, obteve-se um índice médio igual a 2.388 €/m2.

A metodologia em análise consiste em deduzir as despesas às receitas de um investimento, obtendo assim o fluxo de caixa, e seguidamente aplicar uma taxa de atualização com o objetivo de atualizar para o momento inicial (zero) os fluxos de caixa obtidos.

Desta forma, devem ser estimadas as despesas, as receitas e a taxa de atualização para que se consiga aplicar a metodologia proposta.

As despesas de um investimento desta natureza consistem nos custos de construção e nos encargos associados à mesma. A Tabela 4.39 dispõe os valores considerados e os resultados obtidos nesta etapa.

Tabela 4.39 – Caso de estudo 4: Custos de construção e outros encargos

CUSTOS DE CONSTRUÇÃO E OUTROS ENCARGOS				
DESCRIÇÃO	AREA	UN	VALORES	
			VALOR UNITÁRIO	TOTAL (€)
CONSTRUÇÃO				15.043.272,50 €
Lote 1				3.473.669,00 €
Área de Habitação	2.640,10	m2	980,00 €/m2	2.587.298,00 €
Áreas Comuns	465,90	m2	690,00 €/m2	321.471,00 €
Loja	0,00	m2	530,00 €/m2	0,00 €
Cave	1.614,00	m2	350,00 €/m2	564.900,00 €
Lote 2				4.371.716,00 €
Área de Habitação	3.202,80	m2	980,00 €/m2	3.138.744,00 €
Áreas Comuns	659,60	m2	690,00 €/m2	455.124,00 €
Loja	141,60	m2	530,00 €/m2	75.048,00 €
Cave	2.008,00	m2	350,00 €/m2	702.800,00 €
Lote 3				3.600.972,00 €
Área de Habitação	2.611,20	m2	980,00 €/m2	2.558.976,00 €
Áreas Comuns	531,20	m2	690,00 €/m2	366.528,00 €
Loja	105,60	m2	530,00 €/m2	55.968,00 €
Cave	1.770,00	m2	350,00 €/m2	619.500,00 €
Lote 4				3.596.915,50 €
Área de Habitação	2.487,95	m2	980,00 €/m2	2.438.191,00 €
Áreas Comuns	567,05	m2	690,00 €/m2	391.264,50 €
Loja	192,00	m2	530,00 €/m2	101.760,00 €
Cave	1.902,00	m2	350,00 €/m2	665.700,00 €
ENCARGOS				1.729.976,34 €
Projetos, fiscalização e coordenação em obra	15.043.272,50	€	6,00%	902.596,35 €
Licenças	15.043.272,50	€	4,00%	601.730,90 €
Imprevistos	15.043.272,50	€	1,50%	225.649,09 €
			TOTAL	16.773.248,84 €

Para o cálculo dos custos de construção dividiu-se a área bruta de construção acima do solo em três partes: a área de habitação, que será a área que gerará receitas, e as áreas comuns, que não geram receitas pois não são diretamente comercializadas e a área de frações de comércio

Para fazer a divisão explicada considerou-se que a área de habitação diz respeito a 85% da área bruta de construção acima do solo com a dedução da área das frações de comércio. Esta estimativa é assim feita visto que, por norma, as áreas comuns de um edifício de habitação multifamiliar representam entre 10% e 20% da área bruta de construção acima do solo.

Relativamente às áreas das frações de comércio consideradas, optou-se por considerar áreas iguais a 65% das áreas das lojas apresentadas na Tabela 4.36. Este pressuposto pretende inferir que a percentagem referida diz respeito a área comuns.

No que concerne às áreas comuns os valores obtidos são respeitantes à soma de 15% das áreas de habitação com 35% das áreas das frações de comércio.

No que diz respeito aos custos de construção propriamente ditos a Tabela 4.40 apresenta os valores considerados.

Tabela 4.40 – Caso de estudo 4: Custos de construção unitários

Zona	Valor unitário	Valor unitário mais IVA de 6%
Área de Habitação	925 €/m ²	980,50 €/m ²
Áreas Comuns	650 €/m ²	689 €/m ²
Loja	500 €/m ²	530 €/m ²
Cave	330 €/m ²	349,80 €/m ²

Foram estimados custos de construção por metro quadrado com base no tipo de edifícios e na localização dos mesmos. Consideraram-se valor iguais a 925 €/m², 650 €/m², 500 €/m² e 330 €/m², para as áreas de habitação, áreas comuns, lojas e caves, respetivamente.

Pelo facto de os lotes em apreço estarem inseridos na Área de Reabilitação Urbana Cidade de Gaia, foi considerado que o valor do IVA seria de 6% conforme legislação em vigor.

Relativamente aos encargos associados à construção optou-se por dividi-los em 3 categorias: Projeto, fiscalização e coordenação em obra, licenças e imprevistos. Considerou-se que os encargos respeitantes aos projetos, fiscalização e coordenação em obra são iguais a 6,00% dos custos de construção. Para os encargos relativos às licenças estimou-se um valor igual a 4,00% dos custos de construção. Optou-se ainda por levar em conta um valor igual a 1,50% dos custos de construção, que diz respeito aos imprevistos que podem acontecer durante a construção.

O montante associado aos custos de construção e aos encargos com a construção é igual a 16.773.248,84 €.

Seguidamente foram calculadas as receitas estimadas do investimento em análise. Na Tabela 4.41 são apresentados os valores unitários considerados, assim como os custos de comercialização, o lucro previsto e as receitas previstas.

Tabela 4.41 – Caso de estudo 4: Valores de receitas associadas ao processo

VALORES DE RECEITAS ASSOCIADAS AO PROCESSO				
DESCRIÇÃO	AREA	UN	VALORES	
			VALOR UNITÁRIO	TOTAL (€)
VENDAS				26.933.495,00 €
Lote 1				6.377.730,00 €
Área de Habitação	2.640,10	m2	2300,00 €/m2	6.072.230,00 €
Loja	0,00	m2	900,00 €/m2	0,00 €
Número de Lugares de Estacionamento	47,00	Un	6500,00 €/un	305.500,00 €
Lote 2				7.870.880,00 €
Área de Habitação	3.202,80	m2	2300,00 €/m2	7.366.440,00 €
Loja	141,60	m2	900,00 €/m2	127.440,00 €
Número de Lugares de Estacionamento	58,00	Un	6500,00 €/un	377.000,00 €
Lote 3				6.432.300,00 €
Área de Habitação	2.611,20	m2	2300,00 €/m2	6.005.760,00 €
Loja	105,60	m2	900,00 €/m2	95.040,00 €
Número de Lugares de Estacionamento	51,00	Un	6500,00 €/un	331.500,00 €
Lote 4				6.252.585,00 €
Área de Habitação	2.487,95	m2	2300,00 €/m2	5.722.285,00 €
Loja	192,00	m2	900,00 €/m2	172.800,00 €
Número de Lugares de Estacionamento	55,00	Un	6500,00 €/un	357.500,00 €
MARKETING E COMERCIALIZAÇÃO				-1.656.409,94 €
Marketing e Vendas	26.933.495,00	€	6,15%	-1.656.409,94 €
LUCRO				-4.982.696,58 €
Lucro exigido pelo promotor (sobre vendas)	26.933.495,00	€	18,50%	-4.982.696,58 €
			TOTAL	20.294.388,48 €

Para as áreas de habitação, vulgo as frações de habitação, considerou-se um índice de venda igual a 2.300 €/m², sendo mais conservador do que aquele que tinha sido obtido na prospeção de mercado (2.388 €/m²).

Relativamente às frações de comércio considerou-se que um índice de venda de 900 €/m² seria adequado, tendo em conta o mercado em questão.

No que diz respeito aos lugares de estacionamento optou-se por admitir um índice de venda igual a 6.500 €/unidade. Tendo em conta a localização dos lotes em estudo, o índice considerado é adequado.

Estimou-se que o montante referente às receitas com as vendas seja igual a 23.933.495,00 €.

No que concerne aos custos de comercialização admitiu-se que um valor igual a 6,15% do valor das vendas seria apropriado. Este valor corresponde a 5% majorado pelo IVA de 23%. Relativamente ao lucro, neste

caso, teria previamente sido definida pelo promotor do investimento uma margem de lucro igual a 18,50% do valor das vendas.

Note-se que na Tabela 4.41 os montantes que dizem respeito aos custos de comercialização e ao lucro são negativos. No caso dos custos de comercialização, como a designação indica, são despesas e, portanto, devem ser deduzidas das receitas obtidas com as vendas. Relativamente ao lucro, este é um montante que deve ser deduzido das receitas para que assim a análise do investimento englobe desde logo a margem de lucro ou o lucro desejado.

Sendo assim, estimou-se que o valor das receitas associadas a este processo seja igual a 20.294.388,48 €.

O passo seguinte consiste em criar um planeamento do projeto, com o objetivo de estimar os fluxos de caixa do investimento. O planeamento deve ser realista e adequado ao investimento em estudo. No caso de um investimento imobiliário deve-se criar um planeamento que preveja a construção dos edifícios e as vendas dos imóveis, assim como todos os encargos associados.

Segue-se a Tabela 4.42, que apresenta o planeamento idealizado para o caso em estudo.

Tabela 4.42 – Caso de estudo 4: Planeamento do projeto

PLANEAMENTO				
	ANO			
	1	2	3	4
CUSTOS				
CONSTRUÇÃO				
Lote 1 a 4				
Área de Habitação	30%	70%		
Áreas Comuns	30%	70%		
Loja	75%	25%		
Cave	80%	20%		
ENCARGOS				
Projetos, fiscalização e coordenação em obra	50%	50%		
Licenças	50%	50%		
Imprevistos	50%	50%		
RECEITAS				
VENDAS				
Lote 1 a 4				
Área de Habitação	9%	61%	25%	5%
Loja	9%	61%	25%	5%
Número de Lugares de Estacionamento	9%	61%	25%	5%

CAPÍTULO 4

No que concerne à construção dos edifícios considerou-se que um período de 2 anos seria adequado. Admitiu-se que no primeiro ano ficariam concluídos 80% das caves, 75% das frações de comércio e 30% das habitações e das áreas comuns. No segundo ano ficaria concluída a construção dos edifícios, portanto, os restantes 20% das caves, 25% das frações de comércio e 70% das habitações e áreas comuns.

No que diz respeito aos encargos associados à construção, admitiu-se que seriam divididos igualmente entre os 2 anos de construção.

Relativamente às receitas geradas pelas vendas, assumiu-se que poderiam ser recebidas num período de 4 anos. Num processo desta natureza as vendas das frações de habitação consistem essencialmente em 3 fases: o contrato-promessa de compra e venda, os reforços e a escritura pública. Por isso, aquando do planeamento das receitas obtidas com as vendas, deve-se ter em conta o faseamento da venda de uma habitação.

Neste caso, assumiu-se que o montante entregue pelo promitente-comprador ao promitente-vendedor, aquando da assinatura do contrato-promessa de compra e venda, seria igual a 30% do valor de venda dos imóveis. O montante mencionado é usualmente referido como sinal.

Considerou-se que no primeiro ano seriam recebidas 9% do total das receitas prevista. O montante previsto equivale a 30% (sinal) da área de habitação que se estimou que seja construída no primeiro ano, ou seja, 30% de 30%.

No segundo ano estimou-se que seriam recebidas 61% do total das receitas prevista. Este valor diz equivale a 30% (sinal) da área de habitação construída no segundo ano do projeto mais um montante igual a 40%. A percentagem de 40% diz respeito aos reforços que se estimam receber durante o segundo ano.

Ao terceiro ano atribuiu-se uma percentagem igual a 25%, que concerne a reforços que se estimam receber durante o terceiro ano, assim como a realizações de escrituras pública de compra e venda.

Ao quarto e último ano atribuiu-se uma percentagem igual a 5% do total das receitas previstas. Este valor diz respeito às últimas frações a serem transacionadas.

Depois de estimadas as despesas e as receitas e de criado o planeamento, o passo seguinte é o cálculo dos fluxos de caixa anuais e a sua atualização. Os fluxos de caixa são atualizados de acordo com uma taxa de atualização. Neste caso a taxa de atualização considerada é igual a 3,00%.

Para se definir a taxa de atualização são levados em conta vários fatores, nomeadamente a taxa de inflação, a taxa isenta de risco, o risco do investimento, o risco do negócio imobiliário e o risco do capital próprio.

Neste caso em particular o projeto já estaria numa fase intermédia e, portanto, fatores como o risco do investimento, o risco do negócio imobiliário e o risco do capital próprio são significativamente reduzidos. O caso em apreço data de 2019 e, para o ano anterior, de acordo com a PORDATA, a taxa de inflação fixava-se em 1,00% enquanto a taxa de rendibilidade de obrigações de tesouro se fixava em 1,80%. Sendo assim, a taxa de atualização considerada é adequada ao contexto do caso em análise.

Posto isto, a Tabela 4.43 apresenta os fluxos de caixa obtidos e a atualização do mesmo. Além disso, também apresenta os encargos financeiros associados a um empréstimo bancário com uma taxa de juro igual a 5,00%.

Tabela 4.43 – Caso de estudo 4: Cálculo do fluxo de caixa do projeto

QUADRO CASH-FLOW						
	ANO 0	ANO				
		1	2	3	4	
CUSTOS						
CONSTRUÇÃO	15.043.272,50 €					
Lote 1 a 4						
Área de Habitação	10.723.209,00 €	10.198.621,81 €	3.216.962,70 €	7.506.246,30 €	0,00 €	0,00 €
Áreas Comuns	1.534.387,50 €	1.459.324,15 €	460.316,25 €	1.074.071,25 €	0,00 €	0,00 €
Loja	232.776,00 €	224.350,51 €	174.582,00 €	58.194,00 €	0,00 €	0,00 €
Cave	2.552.900,00 €	2.464.105,57 €	2.042.320,00 €	510.580,00 €	0,00 €	0,00 €
ENCARGOS	1.729.976,34 €					
Projetos, fiscalização e coordenação em obra	902.596,35 €	863.545,38 €	451.298,18 €	451.298,18 €	0,00 €	0,00 €
Licenças	601.730,90 €	575.696,92 €	300.865,45 €	300.865,45 €	0,00 €	0,00 €
Imprevistos	225.649,09 €	215.886,35 €	112.824,54 €	112.824,54 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL DE CUSTOS		16.001.530,69 €	6.759.169,12 €	10.014.079,72 €	0,00 €	0,00 €
RECEITAS						
VENDAS	26.933.495,00 €					
Lote 1 a 4						
Área de Habitação	25.166.715,00 €	23.545.271,69 €	2.265.004,35 €	15.351.696,15 €	6.291.678,75 €	1.258.335,75 €
Loja	395.280,00 €	369.812,87 €	35.575,20 €	241.120,80 €	98.820,00 €	19.764,00 €
Número de Lugares de Estacionamento	1.371.500,00 €	1.283.136,88 €	123.435,00 €	836.615,00 €	342.875,00 €	68.575,00 €
MARKETING E COMERCIALIZAÇÃO	-1.656.409,94 €					
Marketing e Vendas	-1.656.409,94 €	-1.549.690,62 €	-149.076,89 €	-1.010.410,06 €	-414.102,49 €	-82.820,50 €
LUCRO	-4.982.696,58 €					
Lucro exigido pelo promotor (sobre vendas)	-4.982.696,58 €	-4.661.670,96 €	-448.442,69 €	-3.039.444,91 €	-1.245.674,14 €	-249.134,83 €
TOTAL DE RECEITAS		18.986.859,85 €	1.826.494,96 €	12.379.576,97 €	5.073.597,12 €	1.014.719,42 €
CASH-FLOWS						
Annual Cash-Flows		2.985.329,16 €	-4.932.674,16 €	2.365.497,26 €	5.073.597,12 €	1.014.719,42 €
EMPRÉSTIMO BANCÁRIO						
Cash-Flow do Projecto		2.985.329,16 €	-4.932.674,16 €	2.365.497,26 €	5.073.597,12 €	1.014.719,42 €
Juro Período	5,00%	-361.227,69 €	0,00 €	-246.633,71 €	-140.690,53 €	0,00 €
Dívida no Final do Período			-4.932.674,16 €	-2.813.810,61 €	0,00 €	0,00 €

Depois de somados todos os custos associados à construção dos edifícios observou-se que, no primeiro ano as despesas serão iguais a 6.759.169,12 € e no segundo ano serão iguais a 10.014.079,72 €. Do somatório das despesas anuais, atualizadas para o ano zero, à taxa anteriormente referida, resulta um montante igual a 16.001.530,69 €.

CAPÍTULO 4

No que concerne às receitas geradas pelo projeto, estima-se que, no primeiro ano seja gerado um montante igual a 1.826.494,96 €. Prevê-se que o segundo ano seja o mais recompensador, com um valor de receitas igual a 12.379.576,97 €. No terceiro ano estima-se que sejam geradas receitas no montante de 5.073.597,12 €. O quarto e último ano é o que se prevê gerar o menor montante, estimando-se um valor igual a 1.014.719,42 €. A soma das receitas anuais, atualizadas para o ano zero, à taxa anteriormente referida, é igual a 18.986.859,85 €.

Seguidamente foram subtraídos os custos do projeto às receitas estimadas, obtendo os fluxos de caixa anuais. Prevê-se um fluxo de caixa, no primeiro ano, igual a 4.932.674,16 €. Para o segundo ano estima-se um fluxo de caixa igual a 2.365.497,26 €.

Para os dois últimos anos previu-se que existiriam apenas receitas geradas pelas vendas das frações. Por isso, prevê-se que o terceiro e quarto anos gerem fluxos de caixa iguais às receitas previstas. Portanto, para o terceiro ano estima-se um fluxo de caixa igual a 5.073.597,12 € e para o último ano prevê-se um montante igual a 1.014.719,42 €.

Depois de calculados, atualizados à taxa de 3,00% e somados todos os fluxos de caixa anuais, resulta um fluxo de caixa atualizado no ano zero igual a 2.985.329,16 €.

No entanto, para a realização do investimento em estudo, recorrer-se-á a um empréstimo bancário cuja taxa de juro se estima ser igual a 5,00%. Foram calculados os juros a ser pagos no final de cada período e, de seguida, foram atualizados para o ano zero à mesma taxa considerada para atualizar os fluxos de caixa anuais. Estima-se que o montante referente aos juros do empréstimo bancário seja igual a 361.227,69 € para o ano zero.

Para finalizar a aplicação da metodologia em estudo, interessa destacar o valor residual o imóvel em estudo e o seu valor unitário. Segue-se a Tabela 4.44, que apresenta o quadro-resumo do estudo feito.

Tabela 4.44 – Caso de estudo 4: Quadro-resumo do projeto

VALOR DE AQUISIÇÃO DO IMÓVEL		2.624.100,00 €
ENCARGOS ESCRITURA	7,00%	172.100,00 €
VALOR ATUAL DO IMÓVEL APÓS ENCARGOS		2.452.000,00 €
TAXA DE ATUALIZAÇÃO		3,00%
TOTAL DE RECEITAS		23.648.530,81 €
TOTAL INVESTIMENTO		18.986.858,38 €
LUCRO		4.661.670,96 €
LUCRO / INVESTIMENTO		24,55%
INVESTIMENTO DE CAPITAL		2.624.100,00 €
LUCRO		4.661.670,96 €
RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO		178%
VALOR DO IMÓVEL /m2		180,23 € / m2

Depois da aplicação da metodologia dos fluxos de caixa descontados e da dedução do montante respeitante aos juros do empréstimo bancário, obteve-se o valor de aquisição do imóvel, que é igual a 2.624.100,00 €.

No entanto, há que considerar ainda os encargos respeitantes às escrituras dos lotes a ser adquiridos. Para este efeito, estimou-se que o montante afeto a tais encargos diz respeito a um acréscimo de 7,00% sobre o valor do imóvel livre de encargos. Portanto, previu-se que o montante respeitante aos encargos das escrituras é igual a 172.100,00 €. Também se estimou que o valor atual do imóvel após encargos é igual a 2.452.000,00 €.

Por fim, importa calcular o valor unitário do imóvel por metro quadrado de área bruta de construção acima do solo. Sabendo que o somatório das áreas brutas de construção acima do solo dos 4 lotes é igual a 13.605m², a expressão (4.9) permite calcular o valor unitário do imóvel em estudo.

$$Valor\ Unitário = \frac{2.452.000}{13.605} = 180,23\ \text{€/m}^2 \quad (4.9)$$

O valor unitário do imóvel em análise é igual a 180,23 €/m². Este resultado aproxima-se do índice de venda obtido com a prospeção de mercado para terrenos com características semelhantes (185 €/m²).

4.6 OUTROS CASOS DE ESTUDO

Além dos casos de estudo apresentados nos capítulos anteriores, foram também acompanhados outros que, dadas as suas semelhanças com os anteriormente dispostos, não são alvo de pormenorizada explicação.

CAPÍTULO 4

Foi elaborada uma avaliação, para posterior revisão pelos supervisores, de um apartamento de tipologia T0, situado na freguesia do Bonfim, no concelho do Porto. A fração em análise encontrava-se, a data da avaliação em estado novo e inseria-se num edifício multifamiliar recentemente construído com 7 pisos acima do solo e 2 abaixo.

Elaborou-se também um estudo de valor, sem carácter de avaliação, de um apartamento localizado na união de freguesias de São Mamede de Infesta e Senhora da Hora. A fração é de tipologia T2 e está inserida num edifício com 8 pisos. O estado de conservação do imóvel era usado.

Também foi feito um estudo de valor, sem carácter de avaliação, de um apartamento de tipologia T2 localizado na união de freguesias de Matosinhos e Leça da Palmeira. Neste caso a fração em estudo encontrava-se em mau estado de conservação, apresentando anomalias relacionadas com infiltrações e humidade. O imóvel insere-se num edifício com 8 pisos.

Fez-se uma avaliação de um apartamento localizado na união de freguesias de Santa Marinha e São Pedro da Afurada. Neste caso, a pedido do cliente, não foi feita visita ao interior do imóvel. Fez-se apenas uma inspeção visual ao exterior e à envolvente da fração. Segundo os elementos fornecidos o apartamento é de tipologia T3. De acordo com informação fornecida pelo cliente a fração encontrava-se em mau estado de conservação.

Foram também feitos estudos de valor para dois apartamentos pertencentes ao mesmo proprietário. Estes ficam localizados na união de freguesias de Cedofeita, Santo Ildefonso, Sé, Miragaia, São Nicolau e Vitória, no concelho do Porto. As frações alvo do estudo, à data da realização do mesmo, eram recentemente renovadas e não foi feita inspeção visual interior nem exterior. Ambos os apartamentos são de tipologia T0, no entanto, um deles dispõe de um mezzanine.

Elaborou-se ainda um estudo de valor para uma moradia localizada na união de freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos. Trata-se de uma moradia unifamiliar de 3 frentes, de tipologia T3 e com rés-do-chão, 1º piso e sótão. Dispõe ainda de um logradouro onde fica o jardim. O imóvel data de 1950 e apresentava um estado de conservação razoável, tendo já sofrido intervenções.

Também se elaborou uma tentativa de avaliação, a par da avaliação dos supervisores, de um terreno rústico. O terreno localiza-se na freguesia de Paranhos, no concelho do Porto. Neste caso havia uma moradia implantada no terreno, no entanto, pretendia-se desconsiderá-la e, portanto, foi necessário idealizar uma solução de construção para explorar a capacidade construtiva do terreno.

Fizeram-se também réplicas de avaliações que já tinham sido elaboradas anteriormente pelos supervisores com objetivo de formação. A título de exemplo, fez-se uma avaliação de cinco frações de comércio localizadas na freguesia de Vila de Andorinho, no concelho de Vila Nova de Gaia. Apesar de as frações estarem na mesma urbanização, aquando da aplicação dos métodos de avaliação, foram ajustados os valores unitários utilizados, visto que as frações apresentavam características distintas, como a área, estado de conservação e acessos. Todas se inserem no rés-do-chão de prédios urbanos.

Também se fez uma réplica de uma avaliação de um conjunto de frações. Este processo incluía múltiplas frações de comércio, arrumos e lugares de estacionamento. Uma das frações de comércio estava arrendada, sendo que as restantes estavam devolutas, fazendo com que avaliação fosse feita para o estado devoluto e para o estado atual. Também vários lugares de estacionamento estavam arrendados. Os acabamentos das frações de comércio eram básicos. Os índices de venda e renda considerados na aplicação dos métodos de avaliação foram ajustados consoante as características das frações, nomeadamente área, montras das frações de comércio e acessos.

Elaborou-se também uma réplica de uma avaliação de três frações no mesmo prédio, com afetações, estados de conservação e ocupações diferentes. Trata-se de um processo que inclui uma fração de comércio no rés-do-chão, com acabamento correntes e ocupada por um café/restaurante, uma fração de habitação no 1º piso, em mau estado de conservação e devoluta e outra fração de habitação. Na última, a pedido do cliente, não foi feita visita ao interior.

Além das avaliações, réplicas de avaliações e estudos de valor, também foram feitas várias prospeções de mercados que integrariam posteriormente análises de investimentos elaboradas pelos supervisores.

CAPÍTULO 5

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste trabalho permitiu estudar e experienciar a atividade da avaliação imobiliária através da integração em ambiente empresarial. Aproveitou-se essa oportunidade para analisar casos de estudo reais e perceber as implicações e condicionantes impostas por cada caso, assim como as dificuldades sentidas por um avaliador.

A par do trabalho em ambiente empresarial, realizou-se também pesquisa bibliográfica sobre o tema. Essa pesquisa permitiu recolher informação relativamente aos vários aspetos da atividade da avaliação imobiliária.

5.1 CONCLUSÕES

De um modo geral, conclui-se que a atividade da avaliação imobiliária é uma área que está em constante evolução e adaptação. Em anos recentes tem surgido legislação que pretende regulamentar cada vez mais a atividade e os seus profissionais, tornando-a assim mais refinada.

Recentemente tem surgido mais oferta formativa específica de avaliação imobiliária, criando assim mais oportunidades para que os profissionais fiquem aptos a ingressar na atividade. Além disso, o crescimento da importância da avaliação imobiliária realça a responsabilidade dos avaliadores.

Durante o decorrer deste trabalho percebeu-se também que a avaliação imobiliária está frequentemente relacionada com a análise de investimentos imobiliários. Nestes casos, é necessário fazer estudos que estimam custos e receitas e a aplicação dos métodos da avaliação imobiliária é uma referência sólida.

Ao longo do estágio foram acompanhados vários processos de avaliação de imóveis, desde os mais simples, como moradias e apartamentos, até aos mais complexos, como uma quinta e um loteamento que requer a aplicação do método dos fluxos de caixa descontados. O acompanhamento dos vários casos de estudo permitiu concluir que existem inúmeros fatores e condicionantes que podem ser tidos em conta aquando da avaliação de um imóvel.

A aplicação dos diferentes métodos de avaliação imobiliária permitiu entender quais os que se adequam melhor a cada situação. Por vezes aplicam-se os métodos separadamente, enquanto noutras ocasiões é necessário utilizar um método como suporte para outro. Por exemplo, quando se aplica o método do rendimento, geralmente utiliza-se o método comparativo do mercado para fundamentar os valores das rendas utilizados.

Graças à integração na Vaz Pinto Mendes, Lda foi possível observar como se estrutura um relatório de avaliação imobiliária. Além dos elementos de identificação do imóvel e de avaliação do imóvel, existem ainda os elementos de responsabilização, que garantem a transparência do processo e salvaguardam os avaliadores. Consoante o caso, existem inúmeros pressupostos e reservas que podem ser referidos.

Apesar das condicionantes impostas pela pandemia de COVID-19, a realização do estágio proporcionou uma visão mais realista da atividade da avaliação imobiliária, que foi uma mais-valia na elaboração deste trabalho.

5.2 DESENVOLVIMENTOS FUTUROS

O tema da atividade da avaliação imobiliária é tratado neste trabalho com uma visão ampla e com o intuito de explorar o desenrolar de diferentes casos de estudo. No entanto, é um tema que tem potencial para ser desenvolvido com um espectro mais específico.

Na bibliografia existente é constantemente referida a homogeneização das amostras recolhidas na prospeção de mercado. Vários autores referem que a homogeneização é ainda um aspeto muito subjetivo e alguns avaliadores optam por não fazer homogeneização. Um dos potenciais desenvolvimentos futuros é a criação de uma metodologia de homogeneização das amostras recolhidas. Com isto, a avaliação imobiliária poderá dar mais um passo em direção a ser uma área mais objetiva.

Em 2019, a CMVM, no âmbito da Circular Anual dos PAI 2020, analisou relatórios de avaliação de imóveis, com o objetivo de avaliar a qualidade dos mesmos. Dessa análise, verificou-se uma média de 5 erros por relatório, sendo que 39% dos erros verificados encontram-se na secção respeitante à avaliação do imóvel. Para diminuir o número de erros, sugere-se o desenvolvimento de normas ou metodologias que procurem instruir de uma forma específica o preenchimento dos relatórios de avaliação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BPI RESEARCH (UEEF); CAIXABANK RESEARCH - **IM05 | Informação Mensal | Maio 2021** [Em linha], [Consult. 16 jul. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.bancobpi.pt/content/service/getContent?documentName=PR_WCS01_UCM01178910>.

BRAGA, Francisco Miguel Vicente - **A depreciação dos edifícios na avaliação imobiliária - proposta de método de cálculo do coeficiente de depreciação**. Porto : [s.n.], 2015. Tese de mestrado.

CARDOSO, João Manuel Da Fonseca - **AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA, VALORES DE VENDA VS VALORES PATRIMONIAIS**. Porto : [s.n.], 2016. Tese de mestrado.

CMVM - **Circular Anual aos Peritos Avaliadores de Imóveis 2020** [Em linha] [Consult. 16 jul. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.cmvm.pt/pt/Legislacao/Legislacaonacional/Circulares/Documents/Circular Anual PAI 2020.pdf>.

COUTO, Paula Margarida Carvalho Marques - **Avaliação patrimonial de imóveis para habitação**. Porto : [s.n.], 2007. Tese de doutoramento.

CTT - **Certificados Tesouro Poupança Crescimento** [Em linha] [Consult. 16 jul. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.ctt.pt/particulares/dinheiro-e-seguros/poupar-investir/certificados-tesouro-poupanca-crescimento>.

CTT - **Certificados de aforro** [Em linha] [Consult. 16 jul. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.ctt.pt/particulares/dinheiro-e-seguros/poupar-investir/certificados-de-aforro>.

CUSHMAN & WAKEFIELD - **Marketbeat Portugal Outono 2019** [Em linha] [Consult. 5 abr. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.cushmanwakefield.com/pt-pt/portugal/insights/marketbeat-portugal>.

CUSHMAN & WAKEFIELD - **Marketbeat Portugal Primavera 2020** [Em linha] [Consult. 5 abr. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.cushmanwakefield.com/pt-pt/portugal/insights/marketbeat-portugal>.

CUSHMAN & WAKEFIELD - **Marketbeat Portugal Primavera 2021** [Em linha] [Consult. 5 abr. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.cushmanwakefield.com/pt-pt/portugal/insights/marketbeat-portugal>.

CUSHMAN & WAKEFIELD - **Marketbeat Portugal Outono 2020** [Em linha] [Consult. 5 abr. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.cushmanwakefield.com/pt-pt/portugal/insights/marketbeat-portugal>.

ESPREGUEIRA, Francisco - **Homogeneização na Avaliação Imobiliária: eu não faço!** [Em linha] [Consult. 15 ago. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://outofthebox.pt/homogeneizacao-na-avaliacao-imobiliaria/>.

FIGUEIREDO, Ruy - **Manual de Avaliação Imobiliária**. 7a. ed. Lisboa : Vislis, 2018. ISBN 972-52-0178-7.

GAIURB, EM - **ARU Cidade de Gaia | Gaiurb** [Em linha] [Consult. 11 jul. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.gaiurb.pt/pages/781>.

LAGES, Gonçalo Soares Teixeira Norton - **A avaliação e o investimento imobiliário**. Porto : [s.n.], 2015. Tese de mestrado.

LEI 153/2015 - **D.R. I Série**. 179 (14-09-2015) 7835–7842.

LOURENÇO, Ana Patrícia Almeida - **Avaliação Imobiliária - Métodos de avaliação - Novas exigências do Banco de Portugal**. Lisboa : [s.n.], 2016. Tese de mestrado.

LÚCIO, Flávio Júnio Pereira - **Avaliação do Imóvel do «Café Majestic»**. Porto : [s.n.], 2017. Tese de mestrado.

NAIENE, Eduardo - **Avaliação de imóveis com recurso a modelos financeiros e não-financeiros: estudo de um caso**. Lisboa : [s.n.], 2015. Tese de mestrado.

OLIVEIRA, Eva Karina Dos Santos De - **Modelação do preço de imóveis para habitação no concelho de Lisboa**. Aveiro : [s.n.], 2015. Tese de mestrado.

OLIVEIRA, Rosário - Matemática Financeira e Análise de Investimentos. **AVALIAÇÃO E ANÁLISE DO INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO**. 2019.

PINTO, Joana Martins Albino - **Análise Comparativa de Valores de Imóveis e de Métodos de Avaliação**. Porto : [s.n.], 2013. Tese de mestrado.

PORDATA - **Taxa de Inflação (Taxa de Variação do Índice de Preços no Consumidor): total e por consumo individual por objectivo** [Em linha] [Consult. 12 jul. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.pordata.pt/Portugal/Taxa+de+Inflação+(Taxa+de+Variação+do+Índice+de+Preços+no+Consumidor)+total+e+por+consumo+individual+por+objectivo-2315>.

PORDATA - **Taxas de rendibilidade de obrigações do tesouro** [Em linha] [Consult. 12 jul. 2021]. Disponível em WWW:<URL:https://www.pordata.pt/Portugal/Taxas+de+rendibilidade+de+obrigações+do+tesouro-2803>.

SEABRA, Cristiana Susete Martins - **A Avaliação Imobiliária e a sua relação com o Investimento**. Porto : [s.n.], 2015. Tese de mestrado

TAVARES, Fernando Oliveira; ALMEIDA, Luís A. Gomes - O setor do imobiliário residencial em Portugal de 2000 a 2013. **E3, Revista de Economia, Empresas e Empreendedores na CPLP**. . ISSN 2183-380X. Vol. 1:nº 2 (2015) p4-26.

TAVARES, Fernando Oliveira; PACHECO, Luís Miguel - Fatores determinantes na escolha de apartamentos: estudo empírico em Portugal. **International Journal of Marketing, Communication and New Media**. . ISSN 2182-9306. Vol. 3:n. 4 (2015) p5-26.

TAVARES, Fernando Oliveira; PACHECO, Luís Miguel; ALMEIDA, Luís A. Gomes - O Rendimento do Imobiliário Habitacional no Concelho do Porto. **Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting**. . ISSN 2183-3826. Vol. 3:n. 5 (2017) p31-55.

ANEXO – ELEMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CASO DE ESTUDO 2

Cliente: 0

Freguesia | Concelho: Paranhos | Porto

Imóvel a Avaliar: Apartamento T1

Morada Completa: 0

Data da Visita: 0

Ref.ª Interna: 0

PROSPEÇÃO

VENDA - APARTAMENTOS

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - VENDA DE IMÓVEIS APARTAMENTOS								
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2)
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	79,00 M2	159.500,00 €	115,2%	2.326 €/M2
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	62,00 M2	160.000,00 €	95,0%	2.452 €/M2
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	75,00 M2	174.000,00 €	99,8%	2.314 €/M2
Apartamento	T1	Porto Campanhã	Usado	Sem info.	77,00 M2	150.000,00 €	110,0%	2.142 €/M2
Apartamento	T2	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	80,00 M2	159.900,00 €	110,0%	2.198 €/M2
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Renovado	Sem info.	60,00 M2	127.500,00 €	104,7%	2.226 €/M2
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	65,00 M2	160.000,00 €	99,8%	2.455 €/M2

NOTA: Na prospeção efetuada foi encontrado o imóvel em avaliação à venda pelo valor de 150.000,00 Euros.

ARRENDAMENTO - APARTAMENTOS

PROSPEÇÃO IMOBILIÁRIA - ARRENDAMENTO DE IMÓVEIS APARTAMENTOS								
TIPO DE IMÓVEL	TIPOLOGIA	LOCALIZAÇÃO	ESTADO ATUAL	ÁREA TERRENO (M2)	ÁREA BRUTA (M2)	VALOR (€/Mês)	Coef. Homog. Global	Índice Homog. (€/M2.Mês)
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	60,00 M2	630,00 € / mês	94,5%	9,92 €/M2.Mês
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	65,00 M2	700,00 € / mês	94,5%	10,18 €/M2.Mês
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	64,00 M2	850,00 € / mês	90,0%	11,95 €/M2.Mês
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	52,00 M2	560,00 € / mês	94,5%	10,18 €/M2.Mês
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	70,00 M2	695,00 € / mês	99,2%	9,85 €/M2.Mês
Apartamento	T1	Porto Paranhos	Usado	Sem info.	75,00 M2	800,00 € / mês	104,2%	11,11 €/M2.Mês

QUADROS DE CÁLCULO

PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO DO IMÓVEL NO ESTADO ATUAL

Numa avaliação imobiliária, a metodologia a seguir é fundamental, pelo que deve ser escolhida de acordo com o tipo de imóvel em análise e objetivo do estudo, podendo ser utilizado mais do que um método de avaliação, por forma a aferir e melhor ajuizar todos os fatores e condicionantes em jogo.

Entende-se como Valor de Mercado o presumível valor de transação entre um livre comprador e um livre vendedor, à data de avaliação, ambos conhecedores de todos os factos relevantes e sem agirem, em caso algum, sob pressão indevida ou desigualdade de circunstâncias, sendo que não existe nenhuma relação especial entre o comprador e o vendedor e que a propriedade teve o tempo suficiente de exposição no mercado, assim como não são considerados quaisquer custos que oneram a transação, nomeadamente impostos e hipotecas. Apresentamos de seguida os critérios que adotamos e que serão considerados para o imóvel em análise.

- MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO

O Método Comparativo de Mercado consiste na determinação do valor venal de um imóvel por comparação com outro, com características físicas e funcionais semelhantes e que tenha sido transacionado num passado recente, ou que eventualmente ainda se encontre à venda num mercado equiparável. Seguidamente fazem-se ajustes tendo em consideração as diferenças decorrentes da localização, dimensão, acessibilidades e outros, que assumam maior ou menor importância, consoante o tipo de imóvel em análise. Nestas circunstâncias, o fator de subjetividade, sempre presente num estudo de avaliação, deverá tendencialmente diminuir de acordo com a nossa experiência das condições do mercado local, de forma a se obter uma conclusão sobre o valor do bem em apreço.

PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO					
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	ÍNDICE DE VENDA (€/M2)	DEPRECIAÇÃO	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO
Apartamento T1					
Área Bruta Privativa	59,41	M2	2.100,00 €/M2	N.A.	124.761,00 €
Área Bruta Dependente	33,55	M2	400,00 €/M2	N.A.	13.420,00 €
TOTAL					138.200,00 €
PVT - MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO			138.200,00	EUROS	

- MÉTODO DO RENDIMENTO

O valor de mercado com base no Método do Rendimento é adequado para a determinação do valor de avaliação de imóveis que geram ou possam gerar rendimentos.

Na determinação do Valor de Mercado de um Imóvel com base no Método do Rendimento, é efetuada uma análise da renda estabelecida contratualmente (renda efetiva), caso exista, e da renda de mercado estimada (renda potencial).

Para a correta utilização deste método, é necessário determinar os Rendimentos Líquidos ou Brutos e a Taxa de Capitalização Líquida ou Bruta, devendo os valores adotados traduzir convenientemente a relação entre os mercados de arrendamento e de venda e ter como referência a data da avaliação e o mercado onde se insere o imóvel. O Valor de Mercado do Imóvel é obtido capitalizando a renda a um determinado yield (taxa de capitalização). O yield aplicado é devidamente ponderado e utilizado em conformidade com o verificado à data da avaliação no mercado imobiliário do país e no mercado local para as várias zonas e para ocupações idênticas.

Neste caso, o Presumível Valor de Transação do Imóvel é dado pela seguinte expressão:

$V = (RL \div tcap.)$, onde:

RL - Renda Líquida em Novo;

RM - Renda Mensal em Novo;

tcap.- Taxa de Capitalização;

TE - Taxa de Encargos;

Para o cálculo do presumível valor de transação do imóvel (V), utilizamos uma taxa de capitalização de **5,5%**. A taxa de encargos considerada foi de **10,0%**.

PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO - MÉTODO DO RENDIMENTO - RENDAS POTENCIAIS								
DESCRIÇÃO	QUANT	UN	RENDA BRUTA MENSAL POTENCIAL (€/Mês)	RENDA LÍQUIDA MENSAL / M2 (RB x (1- TE) TE=10% POTENCIAL (€/M2.Mês)	RENDA LÍQUIDA MENSAL RL POTENCIAL (€/Mês)	RENDA LÍQUIDA ANUAL RLa POTENCIAL (€/ANO)	TAXA DE CAPITALIZAÇÃO Tcap %	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO PVT=(RL x 12) / Tcap PVT (€)
Apartamento T1								
Área Bruta Privativa	59,41	M2	625,00 €/Mês	9,47 €/M2.Mês	562,50 €/Mês	6.750,00 €/Ano	5,5%	123.626,37 €
Área Bruta Dependente	33,55	M2	65,00 €/Mês	1,74 €/M2.Mês	58,50 €/Mês	702,00 €/Ano	5,5%	12.857,14 €
TOTAL			690,00 €/Mês					136.500,00 €
PVT - MÉTODO DO RENDIMENTO			136.500,00	EUROS				

RESUMO DE VALORES

O presumível valor de transação do imóvel no seu estado atual, livre de ónus e encargos, será dado pela seguinte expressão:

PVT = AVERAGE (MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO; MÉTODO DO RENDIMENTO - RENDAS POTENCIAIS)

PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO DO IMÓVEL NO ESTADO ATUAL					
LOCALIZAÇÃO	TIPO DE IMÓVEL	ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO	PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO DO IMÓVEL DETERMINADO PELO		PRESUMÍVEL VALOR DE TRANSAÇÃO DO IMÓVEL
			MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO	MÉTODO DO RENDIMENTO (POT.)	
Paranhos Porto	Apartamento T1	92,96 M2	138.200,00 €	136.500,00 €	137.350,00 €
		TOTAL	138.200,00 €	136.500,00 €	137.350,00 €

VALORES FINAIS

Presumível Valor de Transação (PVT) do Imóvel no Estado Atual:

Este valor é calculado para o uso atual do imóvel. Define-se PVT como sendo a estimativa do montante mais provável, pelo qual, à data da avaliação, o imóvel poderá ser transaccionado, num mercado livre, aberto e concorrencial.

137.350,00

EUROS

(Cento e trinta e sete mil, trezentos e cinquenta euros)

O presumível valor de transação do imóvel foi determinado, pressupondo-o livre de quaisquer ónus, encargos ou compromissos. Os valores indicados neste relatório de avaliação pressupõem que o imóvel possui licença de utilização ou outras licenças necessárias ao seu normal funcionamento e que são cumpridos todos os pressupostos referidos no presente relatório de avaliação.

Porto, dia de mês de ano

O Perito Avaliador:

O Perito Avaliador: