

ANÁLISE CRÍTICA DOS MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE HABITAÇÕES EM PROPRIEDADE HORIZONTAL

DIOGO JORGE PEREIRA PINTO MOTA

Projecto submetido para satisfação parcial dos requisitos do grau de
MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL — ESPECIALIZAÇÃO EM CONSTRUÇÕES

Orientador: Professor Doutor Jorge Moreira da Costa

JULHO DE 2008

MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA CIVIL 2007/2008

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Tel. +351-22-508 1901

Fax +351-22-508 1446

✉ miec@fe.up.pt

Editado por

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua Dr. Roberto Frias

4200-465 PORTO

Portugal

Tel. +351-22-508 1400

Fax +351-22-508 1440

✉ feup@fe.up.pt

🌐 <http://www.fe.up.pt>

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição que seja mencionado o Autor e feita referência a *Mestrado Integrado em Engenharia Civil - 2007/2008 - Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2008*.

As opiniões e informações incluídas neste documento representam unicamente o ponto de vista do respectivo Autor, não podendo o Editor aceitar qualquer responsabilidade legal ou outra em relação a erros ou omissões que possam existir.

Este documento foi produzido a partir de versão electrónica fornecida pelo respectivo Autor.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao Orientador, Professor Dr. Jorge Moreira da Costa, pela disponibilidade e compreensão evidenciada durante a elaboração deste projecto.

À minha companheira Diana, por acreditar, pela sua dedicação e pelo seu incentivo, em todas as fases deste projecto, tornando a concretização deste objectivo pessoal, numa materialização real.

O meu sincero agradecimento à minha família, à mãe Celeste, ao pai Jorge e ao irmão Bernardo, por toda a força interior e pela compreensão que sempre me demonstraram.

Por fim, gostaria de agradecer também, à empresa promotora do empreendimento (objecto de estudo), Luso Douro SA., pelo fornecimento dos dados, que proporcionou o realismo necessário na elaboração do presente trabalho.

RESUMO

No exercício da arte de avaliar, os princípios de moral e ética são elementos fundamentais para que o resultado do trabalho atinja os objectivos preconizados. Não obstante, é também essencial que exista um conhecimento intrínseco das metodologias de avaliação e do mercado imobiliário, para que o resultado final, se traduza numa definição sólida de todos os conceitos que conduzem a avaliação propriamente dita.

Deste modo é fundamental a existência de um quadro teórico que reúna os conceitos que poderão ser utilizados numa avaliação.

Este trabalho tem como finalidade agrupar e explicar um conjunto de modelos utilizados na avaliação, possibilitando um acesso mais simples a este tipo de informação por parte dos técnicos que desejam entrar nesta área. Ao longo do trabalho não são apenas descritos os modelos teóricos. Vão ainda sendo disponibilizados casos práticos de cada um destes métodos, de forma facilitar a sua compreensão.

Por fim é ainda apresentado um caso de estudo, sendo o mesmo um exemplo real, em que são aplicados os métodos descritos ao longo do trabalho, permitindo ao leitor uma melhor compreensão e por sua vez, aplicação dos mecanismos envolventes das avaliações imobiliárias.

PALAVRAS-CHAVE: Métodos de Avaliação Imobiliária, Tipos de Avaliação, Tipos de Valor, Factores da Avaliação, Mercado Imobiliário.

ABSTRACT

During the practice of the art of evaluation, the principals of moral and ethics became fundamental principles to achieve primary objective. Even so, it's important to have the knowledge of the all diverse methodologies, on how to evaluate the property market.

With this in mind, is fundamental the creation of a theoretical frame, that the principal concepts can be used to evaluate the property.

This work aims to present a way of bringing together diverse models that are use in evaluations. With this making, it's easier to access this information by technician that would like to have a deeper knowledge in this practice of evolution. The intention is not only to show the different models that exist. There will be presented cases on were the different model were use for a easier understanding of each one.

By the end, there will be presented a real life cases study, in which all the model will be applied, giving the reader a better understanding in a real life evaluation of the property market.

KEY WORDS: Evaluation procedures Real Estate office, Guys as of Appraisal, Guys as of Value, Factors from the Appraisal, Real Estate Market.

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	v
Abstract.....	vii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. ENQUADRAMENTO.....	3
2.1. O ACTO DE AVALIAR.....	3
2.2. TIPOS DE AVALIAÇÃO.....	4
2.2.1. AVALIAÇÕES NO ÂMBITO DA ACTIVIDADE CREDITÍCIA.....	4
2.2.2. AVALIAÇÕES NO ÂMBITO DAS EXPROPRIAÇÕES POR UTILIDADE PÚBLICA.....	4
2.2.3. AVALIAÇÕES DE ÂMBITO FISCAL.....	4
2.2.4. AVALIAÇÕES NO ÂMBITO DA ACTIVIDADE SEGURADORA.....	4
2.2.5. AVALIAÇÕES NO ÂMBITO DO PROCESSO CIVIL.....	4
2.2.6. AVALIAÇÕES NO ÂMBITO DAS TRANSACÇÕES.....	5
2.3. TIPOS DE VALOR.....	6
2.3.1. VALOR VENAL OU DE CAPITAL.....	6
2.3.2. VALOR EFECTIVO ACTUAL.....	6
2.3.3. VALOR POTENCIAL ÓPTIMO.....	6
2.3.4. VALOR DE RENDIMENTO OU LOCATIVO:.....	7
2.3.5. VALOR RESIDUAL.....	7
2.3.6. VALOR DE GARANTIA.....	7
2.3.7. VALOR INTRÍNSECO.....	7
2.3.8. VALOR ECONÓMICO.....	7
2.3.9. VALOR DE MERCADO.....	7
2.3.10. OUTROS TIPOS DE VALOR.....	8
2.3.11. VALOR VENAL OU CAPITAL.....	8
2.3.12. VALOR EFECTIVO ACTUAL.....	8
2.3.13. VALOR POENCIAL ÓPTIMO.....	8
2.3.14. VALOR DE RENDIMENTO OU LOCATIVO.....	8
2.3.15. VALOR RESIDUAL.....	8
2.3.16. VALOR DE GARANTIA.....	8
2.3.17. VALOR INTRÍNSECO.....	8
2.3.18. VALOR ECONÓMICO.....	8
2.3.19. VALOR DE MERCADO.....	8
2.3.20. OUTROS TIPOS DE VALOR.....	8
2.4. FACTORES DA AVALIAÇÃO.....	9
2.4.1. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DO VALOR.....	10
2.4.2. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS ACTUAIS E FUTURAS.....	12
2.4.3. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS REALIZADAS.....	13
2.4.4. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS EMERGENTES.....	13
2.4.5. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS IMERGENTES.....	14
2.4.6. O EQUIVOCO DO PREÇO POR M ²	15
2.5. NORMALIZAÇÃO DA ACTIVIDADE DE AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA.....	17
2.6. PROCEDIMENTOS DE UMA AVALIAÇÃO.....	18
2.7. CONCEITOS ELEMENTARES.....	20
2.7.1. FICHA TÉCNICA DA HABITAÇÃO – BEFINIÇÕES.....	20
2.7.2. R.G.E.U. – SEFINIÇÕES DE ÁREAS.....	21
2.7.2.1. FOGO.....	22
2.7.2.2. DEPENDÊNCIAS DO FOGO.....	23

2.7.2.3. HABITAÇÃO.....	24
3. MÉTODO DE CUSTO.....	25
3.1. INTRODUÇÃO.....	25
3.2. ABORDAGEM ESTATICA – TPERAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE RAIZ.....	27
3.2.1. FORMULÁRIOS.....	27
3.2.2. ESTIMATIVA DAS RUBRICAS.....	28
3.2.2.1. VALOR COMERCIAL DO TERRENO “T”.....	28
3.2.2.2. ENCARGOS COM A AQUISIÇÃO DE TERRENOS “ET”.....	30
3.2.2.3. CUSTO ESTIMADO DE CONSTRUÇÃO “C”.....	31
3.2.2.4. ENCARGOS CONEXOS COM A CONSTRUÇÃO “EC”.....	37
3.2.2.5. ENCARGOS FINANCEIROS “EIA”.....	40
3.2.2.6. ENCARGOS COM A VENDA DO EDIFICADO “EVC”.....	40
3.2.2.7. LUCRO DO PROMOTOR.....	40
3.3. A DEPRECIACÃO E A SOBREVALORIZACÃO.....	41
3.3.1. GENERALIDADES.....	41
3.3.2. A DEPRECIACÃO.....	43
3.3.3. A SOBREVALORIZACÃO.....	49
3.3.4. FORMULÁRIO DE CÁLCULO.....	50
4. MÉTODO COMPARATIVO.....	51
4.1. INTRODUÇÃO.....	51
4.2. VALOR DE MERCADO.....	53
4.3. A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO.....	54
4.3.1. A DIVERGÊNCIA DOS VALORES DE AVALIAÇÃO.....	55
4.3.2. A AVALIAÇÃO DA ÁREA – ALIACÃO E DAS ÁREAS ACESSÓRIAS.....	56
4.3.2.1. POSTURAS GERAIS NO CÁLCULO DAS ÁREAS.....	56
4.3.2.2. POSTURA DO AVALIADOR NO CÁLCULO DAS ÁREAS.....	57
4.3.2.3. PULSAR DE VENDA DA ÁREA PRINCIPAL E DAS ÁREAS ACESSÓRIAS.....	63
4.3.3. ÁREA EQUIVALENTE OU HOMOGENEIZADA.....	66
4.4. O TRABALHO DE PROSPECÇÃO.....	72
4.5. O TRABALHO DE HOMOGENEIZACÃO.....	73
4.5.1. ANÁLISE PROCESSUAL DO TRABALHO DE HOMOGENEIZACÃO.....	73
4.5.2. MATRIZ DE HOMOGENEIZACÃO.....	76
4.5.3. PROCESSO DE HOMOGENEIZACÃO.....	79
4.5.3.1. GENERALIDADES.....	79
4.5.3.2. CARACTERÍSTICAS DE COMPARACÃO.....	80
4.5.3.3. CUIDADOS A TER NA HOMOGENEIZACÃO.....	85
5. CASO DE ESTUDO E COMPARACÃO DOS MÉTODOS.....	87
5.1. OBJECTIVO.....	87
5.2. METODOLOGIA ADOPTADA.....	87
5.3. LOCALIZACÃO DO IMÓVEL.....	88
5.4. CARACTERIZACÃO DO IMÓVEL E SEU ENQUADRAMENTO.....	89
5.5. PRESSUPOSTOS DE AVALIAÇÃO.....	89
5.6. MERCADO IMOBILIÁRIO LOCAL.....	90
5.6.1. PROSPECÇÃO DE MERCADO.....	90
5.6.2. CARACTERIZACÃO DE MERCADO.....	90
5.7. BASES DE AVALIAÇÃO.....	90
5.7.1. MÉTODO COMPARATIVO.....	90
5.7.2. MÉTODO DE CUSTO.....	91
5.8. ANÁLISE CRÍTICA DOS RESULTADOS OBTIDOS.....	92
6. CONSIDERACÕES FINAIS.....	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Área Bruta do Fogo.....	22
Figura 2 – Área Bruta das Dependências.....	23
Figura 3 – Área Bruta do Fogo e suas Dependências.....	24
Figura 4 – Planta de localização, com implantação do caso de estudo (laranja) e edifícios existentes (vermelho).....	88

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de Avaliação.	5
Quadro 2 – Tipos de Valor.	8
Quadro 3 – Variáveis Intrínsecas – Sub Complexos.	11
Quadro 4 – Lista das variáveis explicativas das habitações por ordem crescente da sua importância na explicação do valor.	12
Quadro 5 – Amostras de construção do Índice.	15
Quadro 6 – Etapas do Processo de Avaliação.	18
Quadro 7 – Activos a transformar e activos transformados.	26
Quadro 8 – Valores de C para Ross – Heidecke.	48
Quadro 9 – Valores do factor "K" para cada um dos modelos de depreciação.	48
Quadro 10 – Elemento Amostral A.	72
Quadro 11 – Elemento Amostral B.	73
Quadro 12 – Características do imóvel e suas referências.	76
Quadro 13 – Valores assumidos pelo imóvel e pelas referências para cada característica de comparação.	77
Quadro 14 – Pulsares Homogeneizados das referências com base nos Coeficientes de Homogeneização.	78
Quadro 15 – Exemplo de Homogeneizações em comparação com "área expandida" e "tipologia".	82

1. INTRODUÇÃO

A avaliação de imóveis reveste-se ainda de um certo grau de subjectividade, dada a diversidade de parâmetros que uma avaliação pode abarcar. A esta limitação poderemos ainda juntar toda a conjuntura externa, tanto a nível económico como social, que afecta directamente esta actividade, tornando-a assim bastante vulnerável às oscilações do mercado imobiliário.

O presente trabalho tem como objectivo agrupar todo um conjunto de informações relativas aos métodos de avaliação imobiliária, os quais são utilizados para o cálculo do valor de habitações em propriedade horizontal.

Pretende-se que este seja um guia orientador, de modo que qualquer técnico habilitado seja capaz de proceder à avaliação de imóveis urbanos, em conformidade com as disposições técnicas e regulamentares. Para tal, foi reforçada a componente teórica, pois entende-se que esta componente é essencial para uma perfeita compreensão deste processo, dada a complexidade e diversidade dos assuntos abordados.

Dada a natureza do objecto a avaliar, o trabalho incidiu sobre os métodos mais utilizados correntemente para o fim pretendido, isto é, o **”Método de Custo”**, e o **“Método Comparativo”**. Foi ainda, efectuada uma breve referência a outros métodos de avaliação, sendo que estes apresentam especificidades que tornam a sua aplicabilidade mais restrita.

Na elaboração do trabalho optou-se, numa primeira parte, por fazer uma abordagem das generalidades da avaliação imobiliária. Numa segunda parte, apresenta-se a componente teórica explicativa dos dois métodos utilizados, sendo que na terceira e última parte faz-se uma abordagem mais prática com aplicação desses conhecimentos, num loteamento de edifícios habitacionais situado no grande Porto, mais concretamente, em Mindelo – Vila do Conde.

2. ENQUADRAMENTO

2.1. O ACTO DE AVALIAR

O acto de avaliar, ou de estimar, corresponde à quantificação do que é subjectivo e por isso mesmo está sempre sujeito a uma interpretação pessoal que se fará da situação.

A determinação do valor exige a elaboração prévia de uma escala de referência, bem como a atribuição de valorizações ou, pelo menos, de uma classificação ordenada.

Obviamente que o grau de subjectividade varia de situação para situação: avaliar um apartamento corrente no centro de uma cidade, ou uma moradia junto ao mar será bem mais objectivo do que avaliar o Estádio do Dragão...

Em síntese, dentro da perspectiva do valor económico, podemos dizer que:

«Avaliar é proceder um juízo sobre um bem, o qual permita, num certo momento, determinar fundamentadamente o valor desse bem.»

Assim:

- O carácter subjectivo do acto de avaliar está subjacente à definição dada, quando se diz que avaliar é fazer um juízo;
- Todavia, a avaliação tem de ter uma justificação, tem de se basear em algo de concreto, seja porque se conhecem casos semelhantes recentes, porque o rendimento esperado em determinado investimento não pode ser inferior a um determinado valor, entre outros motivos;
- Finalmente, uma avaliação é datada, isto é, só é válida para o momento em que é feita, sendo errado fazer qualquer extrapolação no tempo.

2.2. TIPOS DE AVALIAÇÃO

O valor obtido na realização de uma avaliação, pode mudar em função da finalidade da avaliação.

Referem-se de seguida, os tipos mais correntes segundo as quais os bens imobiliários podem ser objecto de avaliação:

2.2.1. AVALIAÇÕES NO ÂMBITO DA ACTIVIDADE CREDITÍCIA

As instituições de crédito solicitam a avaliação do imóvel, com vista a financiar a sua aquisição ou a fixar garantias reais para cobertura de operações comerciais.

2.2.2. AVALIAÇÕES NO ÂMBITO DAS EXPROPRIAÇÕES POR UTILIDADE PÚBLICA

Neste caso, a entidade que expropria, avalia ou solicita a avaliação do bem a expropriar, para determinar o montante a atribuir ao expropriado.

2.2.3. AVALIAÇÕES DE ÂMBITO FISCAL

Diz respeito às avaliações que visam a determinação do valor patrimonial dos prédios.

2.2.4. AVALIAÇÕES NO ÂMBITO DA ACTIVIDADE SEGURADORA

Estas avaliações visam o estabelecimento de prémios de seguros e são realizadas pelas seguradoras, com o fim de se determinar o valor do risco que irão cobrir.

2.2.5. AVALIAÇÕES NO ÂMBITO DO PROCESSO CIVIL

Embora não corresponda a uma exigência legal, é prática frequente a recurso a este tipo de avaliação, tanto no processo executivo comum, como no processo de execução universal (falência e insolvência). Sendo no primeiro caso com o fim de fixar o valor mínimo que irá servir como base de licitação na venda executiva de imóveis ou direitos imobiliários, e no segundo caso para avaliação dos bens da massa falida. Também são frequentes as avaliações no âmbito dos processos de inventário (por morte ou conjugal).

2.2.6. AVALIAÇÕES NO ÂMBITO DAS TRANSACÇÕES

Estes tipos de avaliações são feitas com uma certa regularidade nos processos de compra e venda de bens imobiliários.

Como se constata, a avaliação poderá ser feita segundo diversas perspectivas, sendo portanto necessário, sempre que se solicita uma avaliação, indicar ao avaliador os objectivos da mesma, de modo a que este possa fazer a estimação correcta do valor do imóvel, dado que o tipo de procedimentos a utilizar, tal como vimos anteriormente, podem variar.

De seguida, apresenta-se um quadro resumo dos Tipos de Avaliação:

Quadro 1 – Tipos de Avaliação.

Tipos de Avaliação
Avaliações no Âmbito de Actividade Creditícia
Avaliações no Âmbito de Expropriações por Utilidade Pública
Avaliações no Âmbito Fiscal
Avaliações no Âmbito da Actividade Seguradora
Avaliações no Âmbito do Processo Civil
Avaliações no Âmbito das Transacções

2.3. TIPOS DE VALOR

O valor de um bem imobiliário poderá variar consoante a perspectiva de avaliação utilizada.

Num processo de avaliação são tidos em conta vários tipos de valor, os quais podem variar no mesmo edificado, dada a especificidade de cada um destes. Deste modo indicam-se a seguir, alguns tipos de valor utilizados na prática da avaliação imobiliária:

2.3.1. VALOR VENAL OU DE CAPITAL

O valor venal ou de capital de qualquer bem corresponde ao valor pelo qual o bem foi transaccionado em mercado livre, ou seja, o preço que se pagou e/ou recebeu no momento da venda.

2.3.2. VALOR EFECTIVO ACTUAL

O valor efectivo actual de um bem refere-se ao valor da utilização que lhe está afecto, isto é, não considerando o respectivo valor potencial, mesmo que este exista.

2.3.3. VALOR POTENCIAL ÓPTIMO

Define-se como valor potencial óptimo de um imóvel, num dado momento, o valor correspondente ao seu máximo aproveitamento previsto e legalmente consentido nesse momento.

No entanto, o crescimento urbano e a variação da curva da oferta e da procura, poderão ser responsáveis pelas sucessivas conversões, alterações ou ampliações do uso da propriedade e desta forma do valor potencial óptimo.

Estas "transformações" podem ser concretizadas por um dos seguintes mecanismos:

a) Alteração do Tipo de Uso:

Passagem de destino de edifícios de habitação a edifícios de escritórios, ou outras alterações de actividade/uso;

b) Conversão do Uso:

Passagem de uso rural a uso urbano;

c) Ampliação da Utilização:

Aumento do índice de ocupação ou do nível de qualidade da utilização.

2.3.4. VALOR DE RENDIMENTO OU LOCATIVO:

O valor de rendimento, também conhecido como valor locativo ou de exploração, é o valor que resulta da capitalização a uma taxa conveniente, dos rendimentos líquidos médios proporcionados (em geral, anualmente) pela propriedade.

2.3.5. VALOR RESIDUAL

O valor residual é uma "medida" de valor utilizada na avaliação de terrenos e de propriedades a reabilitar, e que se obtém deduzindo ao presumível valor venal do imóvel construído ou reabilitado, todos os custos associados à intervenção (de construção ou de reabilitação).

2.3.6. VALOR DE GARANTIA

É o valor atribuído a um imóvel, por uma instituição de crédito, e que procura garantir, em qualquer altura, em caso de incumprimento, o ressarcimento da entidade financiadora.

2.3.7. VALOR INTRÍNSECO

O valor intrínseco é definido como o custo necessário para a construção de um bem semelhante ou igual ao em apreço (incluindo os custos com projectos, taxas e demais encargos). Este deverá ser afectado a um factor que traduza a depreciação física e/ou funcional e/ou ambiental e/ou económica ocorrida e acrescido do valor de mercado da parcela de terreno onde o bem está implantado (incluindo os encargos conexos com a sua aquisição).

2.3.8. VALOR ECONÓMICO

É o valor, que traduz o preço máximo pelo qual deverá ser adquirido um terreno para construção, reabilitação, ou outra intervenção, para que o investimento imobiliário a desenvolver seja rentável.

2.3.9. VALOR DE MERCADO

Trata-se de um tipo de valor que poderá ser definido como, o "preço que o mercado está disposto a pagar pelo imóvel".

2.3.10. OUTROS TIPOS DE VALOR

Existem ainda outros tipos de valor, tais como: Valor de reposição, valor de uso alternativo, valor patrimonial, valor contabilístico, valor de troca, valor histórico, valor cultural, valor para seguro, valor de expropriação, valor em uso continuado, valor sentimental, valor de liquidação imediata, entre outros.

De seguida, apresenta-se um quadro resumo dos Tipos de Valor:

:

Quadro 2 – Tipos de Valor.

Tipos de Valor
2.3.11. VALOR VENAL OU CAPITAL
2.3.12. VALOR EFECTIVO ACTUAL
2.3.13. VALOR POENCIAL ÓPTIMO
2.3.14. VALOR DE RENDIMENTO OU LOCATIVO
2.3.15. VALOR RESIDUAL
2.3.16. VALOR DE GARANTIA
2.3.17. VALOR INTRÍNSECO
2.3.18. VALOR ECONÓMICO
2.3.19. VALOR DE MERCADO
2.3.20. OUTROS TIPOS DE VALOR

2.4. FACTORES DA AVALIAÇÃO

Só quando um imóvel objecto de avaliação é transaccionado, é que se pode testar o rigor com que foi feita a estimação do seu valor, sendo muito provável que o valor da avaliação se revele diferente do preço pelo qual o mesmo foi efectivamente vendido.

De facto existem vários factores que poderão contribuir para que aquela diferença de valores se estabeleça, nomeadamente, os que a seguir se indicam:

- **Factores subjectivos relativos ao comprador**
- **Factores subjectivos relativos ao vendedor**
- **Factores subjectivos relativos ao próprio avaliador**
- **Factores relativos à imperfeição e outras características do mercado imobiliário**
- **Factores relacionados com a mentalidade e competência profissional dos avaliadores**
- **Factores resultantes de alguma inadequação actual do corpo de doutrina da actividade de avaliação imobiliária**

Analizam-se a seguir cada um dos factores referidos:

- **Factores subjectivos relativos ao comprador**

O comprador de um dado imóvel está, por vezes, disposto a pagar pelo mesmo um valor superior ao que o mercado estabelece para bens idênticos.

Como exemplo, podemos apontar a aquisição de uma fracção habitacional que se situa no mesmo prédio de uma outra fracção habitacional pertencente a familiares do comprador.

- **Factores subjectivos relativos ao vendedor**

Por vezes, o vendedor tem necessidade de vender o produto imobiliário por um valor inferior ao de mercado (por exemplo, quando se encontra em situações de dificuldade financeira).

- **Factores subjectivos relativos ao próprio avaliador**

O avaliador faz "estimações" e não "determinações" de valor. O acto de estimar é subjectivo e o acto de determinar é objectivo.

Se o valor da avaliação não reflectir com adequação o que se passa no mercado, obviamente será diferente do valor pelo qual a propriedade poderá vir a ser alienada.

- **Factores relativos à imperfeição e outras características do mercado imobiliário**

O mercado dos bens imobiliários, graças as suas características únicas, é o mais imperfeito e ineficiente dos mercados existentes.

- **Factores relacionados com a mentalidade e competência profissional dos avaliadores**

Há que modificar a mentalidade de alguns profissionais de avaliação imobiliária, para que o exercício destas funções seja desenvolvido por profissionais com competências e vocação na área.

- **Factores resultantes de alguma inadequação actual do corpo de doutrina da actividade de avaliação imobiliária**

Em Portugal, o exercício da actividade de avaliação imobiliária ainda continua a ser feito com alguma dose de arte, dado o corpo de doutrina desta actividade ainda não se encontrar suficientemente estruturado.

2.4.1. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DO VALOR

São inúmeras, para cada tipologia de produto imobiliário, as variáveis que de alguma forma explicam ou condicionam o seu valor.

Com base num trabalho desenvolvido por Peixoto (2003), apresenta-se de seguida algumas dessas variáveis e a forma como devem trabalhadas num processo de avaliação de imóveis.

O autor nesse estudo encontrou uma forma de agrupar as variáveis segundo a natureza da sua influência na explicação dos valores dos produtos imobiliários, nos seguintes 6 grupos ou complexos explicativos:

a) Complexo explicativo das variáveis subjectivas e afectivas

Este complexo agrupa as variáveis de foro pessoal e/ou sentimental dos agentes envolvidos. Como por exemplo um imóvel de família.

b) Complexo explicativo das variáveis intrínsecas

Este complexo compila variáveis inerentes às partes físicas do imóvel, bem como a conservação, a segurança, as instalações e qualidade do projecto e da construção.

c) Complexo explicativo das variáveis de localização

Este complexo refere-se à sua localização, nomeadamente a proximidade da praia, do centro da cidade, de serviços e boas acessibilidades, entre outros factores.

d) Complexo explicativo das variáveis ambientais

Este complexo atribui-se aos parâmetros de sustentabilidade do edificado e eficiência energética, sendo referente aos painéis solares, aos resíduos sólidos, aos ganhos energéticos, entre outros.

e) Complexo explicativo das variáveis económicas e financeiras

Este complexo segregava as variáveis de rentabilidade financeira, tendo em conta as taxas de juros, de custo, fixas e outras, e ainda os regimes e períodos de capitalização, entre outros parâmetros.

f) Complexo explicativo das variáveis regulamentares e legislativas

Por fim, este complexo retrata os planos regulamentares em vigor, por exemplo o plano director municipal, e regulamentos, por exemplo o RJUE, RGUE e RMEU.

No entanto, a pesquisa das variáveis mais significativas na explicação do valor centrou-se apenas em torno dos complexos explicativos referidos em **b)** e em **c)**, ou seja, em torno dos complexos das variáveis intrínsecas e das variáveis de localização.

No que se refere ao Complexo das Variáveis Intrínsecas, este foi desagregado nos seguintes sub complexos, como é demonstrado no quadro seguinte:

Quadro 3 – Variáveis Intrínsecas – Sub Complexos.

Sub Complexo Explicativo A	Ano de Construção e Estado de Conservação
Sub Complexo Explicativo B	Capacidade / Operacionalidade
Sub Complexo Explicativo C	Instalações Técnicas Especiais
Sub Complexo Explicativo D	Segurança
Sub Complexo Explicativo E	Qualidade do Projecto e da Construção

Quanto ao Complexo das Variáveis de Localização, o mesmo integrava apenas o Sub complexo Explicativo A – Qualidade da Localização.

A pesquisa das variáveis mais significativas foi realizada com base nas respostas dadas por avaliadores aos inquéritos específicos concebidos para o efeito, para cada um dos tipos de imóveis estudados.

Apresentam-se, a seguir para as habitações, o grupo hierarquizado das dez mais importantes variáveis explicativas de valor, segundo o estudo realizado por Peixoto (2003).

Quadro 4 – Lista das variáveis explicativas das habitações por ordem crescente da sua importância na explicação do valor.

HABITAÇÕES
1 - Proximidade de serviços
2 - Localização
3 - Relações com o meio exterior envolvente
4 - Estado de conservação da habitação
5 - Áreas globais
6 - Estado de conservação do edifício onde se integra a habitação
7 - Qualidade da execução
8 - Qualidade física
9 - Qualidade arquitectónica
10 - Áreas parciais

2.4.2. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS ACTUAIS E FUTURAS

O estudo referido foi realizado há cerca de 20 anos e baseou-se apenas na opinião de avaliadores. Contudo, não nos podemos esquecer que não são eles que fazem o mercado.

As opiniões dos compradores, em função do seu nível de “maturidade imobiliária”, são também um aspecto relevante, uma vez que podem decidir o que mais pontua num produto imobiliário.

O avaliador é mais um *"price-taker"* do que um *"price-maker"*, isto é, o avaliador ausculta os valores de mercado mas não os condiciona ou determina.

O que se pretende explicitar é que quem *"manda"* no mercado é o comprador e não o avaliador.

Quanto ao dinamismo geográfico do universo das variáveis explicativas de valor, existem actualmente variáveis que já se encontram incorporadas em todo o mercado imobiliário nacional, e outras, apenas em determinadas regiões do país.

Analisemos de seguida, com mais pormenor, cada um dos três tipos de variáveis a referir.

2.4.3. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS REALIZADAS

As variáveis explicativas "área de avaliação", "estado de conservação", "idade", "qualidade da localização", configuram exemplos de "variáveis realizadas", isto é, que no geral, já se encontram incorporadas pelo mercado e por todo o país.

Estas variáveis deverão já ser inatas ao pensamento do avaliador e do comprador, encontrando-se desta forma reflectidas nas suas opiniões de valor.

2.4.4. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS EMERGENTES

As variáveis pertencentes a esta categoria, num passado recente não eram relevantes num processo de avaliação imobiliário, porém as mesmas são actualmente imprescindíveis neste processo. De seguida apresentam-se algumas dessas variáveis:

a) Inexistência de estacionamento;

No passado recente, o comprador médio de uma fracção habitacional, não ficava desagrado com o facto da casa que pretendesse adquirir não possuir um local para poder estacionar a sua viatura. Portanto, a variável "inexistência de estacionamento", não tinha força explicativa de valor.

Actualmente, nas zonas geográficas onde começou a emergir esta variável, já se encontra generalizado o reconhecimento do seu peso na explicação do valor das fracções habitacionais.

b) Orientação solar predominante a Norte;

O comprador médio de uma fracção habitacional ao negociar o seu preço junto do vendedor, certamente não o reduziria pelo facto da mesma apresentar a referida orientação solar, não considerado este, como um factor relevante para a sua decisão.

Actualmente, a orientação solar é um factor incontornável no processo de aquisição de um imóvel.

c) Poluição sonora nocturna;

Actualmente, as questões ambientais são um aspecto bastante relevante na avaliação imobiliária, dentro das quais se pode incluir a poluição sonora, a qual tem impacto significativo na qualidade de vida dos habitantes de um imóvel.

Actualmente, existem já alguns compradores, que solicitam visitar à noite as potenciais casas de modo a constatarem "*in situ*" qual o nível de poluição sonora exterior e o nível de adequação acústica que a fracção oferece.

2.4.5. VARIÁVEIS EXPLICATIVAS IMERGENTES

Como exemplo de uma variável explicativa imergente poder-se-á referir a "proximidade de cabos de alta tensão e de subestações eléctricas".

Em alguns países já se encontra interdita a construção de edifícios junto de cabos de alta tensão, de subestações eléctricas ou de outros equipamentos afins, dada a comprovação científica da nocividade que a proximidade daqueles equipamentos traz para a saúde humana.

No entanto, no nosso país, o comprador médio, ainda não está desperto para esta realidade, e portanto, não incorpora este facto na sua decisão de compra.

É vulgar verem-se moradias rodeadas por cabos de alta tensão, ou mesmo, prédios habitacionais a escassos metros de subestações eléctricas.

Deste modo, a variável "proximidade de cabos de alta tensão e de subestações eléctricas" está imergente e ainda não tem nenhuma força explicativa em relação ao valor das fracções habitacionais, mas é bem provável que num futuro, mais ou menos próximo, possa começar a dar sinais de alguma emergência.

Em síntese, à medida que o comprador médio vai tendo consciência de determinados aspectos que possam interferir com a qualidade do produto imobiliário que pretende adquirir ou que possam pôr, de alguma forma, em risco a sua saúde, ele irá incorporá-los intuitivamente na decisão de compra.

As variáveis explicativas imergentes começam pouco a pouco a emergir e após um período de generalização, tornar-se-ão variáveis explicativas realizadas.

O avaliador ao expressar a sua opinião sobre o valor de mercado, não poderá atender ao seu gosto pessoal e só deverá fazer reflectir na sua opinião de valor, as variáveis explicativas "realizadas", algumas "emergentes", e porventura, algumas "intuitivas".

Tal não o impede, no entanto, de complementarmente, referir os aspectos que actualmente o mercado não reconhece, mas que na sua opinião serão futuramente relevantes para o produto em análise.

Este profissional não deve condicionar a sua opinião de valor ao seu gosto pessoal, mas sim ao gosto médio do potencial comprador do produto em apreço, no local social e económico onde o mesmo se insere.

Como se pode constatar, a Avaliação Imobiliária é cada vez mais uma "CIÊNCIA" em vez de uma "ARTE", mas ainda falta um longo caminho a percorrer para que o exercício desta actividade seja totalmente científico.

2.4.6. O EQUIVOCO DO PREÇO POR M²

Num processo de avaliação imobiliária, poderá erradamente pensar-se que o "preço por m² da zona", só por si, permite estimar o preço de qualquer produto imobiliário. Se assim fosse, conhecendo a área do imóvel em apreço, bastaria multiplicá-la por aquele indicador para obter o seu valor.

Na estimação do valor desse produto, seria por exemplo irrelevante se o mesmo constitui um fogo de tipologia T1, T2, T3 ou T4, se este se situa numa cave ou num 2.º Andar, se tem orientação solar predominante a Norte ou a Poente, se tem cozinha equipada, se tem vista de mar ou se tem garagem.

O resultado (o índice "preço por m²"), obviamente, sairia distorcido, e não reflectiria o mercado imobiliário com todas as suas particularidades.

Assim, apresenta-se a construção do índice fictício, "preço por m² correspondente a produtos habitacionais, localizados na zona A, no mês de Junho de 2008", obtido com recurso a 10 amostras correspondentes a valores de oferta de venda.

O quadro seguinte caracteriza as amostras utilizadas para a construção do referido índice.

Quadro 5 – Amostras de construção do Índice.

	Tipologia	Localização da fracção no prédio	Nível de acabamentos do prédio	Exposição Solar Predominante da Fracção	Área da fracção por (m ²)	Valor de oferta de venda	Preço por m ²
T1	Normal	Rés/chão	Bom	Poente	45	22,500 €	500 €
T1	Mar	5º Andar	Luxo	Sul	55	41,250 €	750 €
T1	Normal	Cave	Corrente	Norte	60	18,000 €	300 €
T2	Normal	Cave	Corrente	Norte	72	18,000 €	250 €
T2	Normal	3º Andar	Corrente	Poente	90	36,000 €	400 €
T2	Mar	Rés Chão	Bom	Sul	100	35,000 €	350 €
T3	Normal	Cave	Corrente	Norte	110	33,000 €	300 €
T3	Normal	4º Andar	Bom	Poente	120	60,000 €	500 €
T3	Mar	2º Andar	Luxo	Poente	140	70,000 €	500 €
T4	Normal	7º Andar	Corrente	Poente	160	72,000 €	450 €

Exemplo com base no quadro de Amostras de Construção do Índice

Se o avaliador tiver avaliado em Junho de 2008 um fogo de tipologia T1, com vista de mar, com acabamentos de luxo e com orientação solar predominante a Sul (o quadro apresentado aponta, para um fogo análogo, um indicador unitário provável de venda de 750 €/m²), e se nessa avaliação tiver utilizado apenas o índice referente à tipologia T1 (indicador médio amostral de Junho de 2008 - 516,66 €/m²), o valor por ele estimado estará cerca de 31% abaixo do valor de mercado para aquele tipo de produto.

Para que um índice deste género possa ter validade é necessário que se reúnam as seguintes condições:

- **A recolha da informação que serve de base à construção do índice tem de ser conduzida de forma exaustiva e normalizada;**

A prospecção da informação imobiliária deverá recolher o maior número possível de dados caracterizadores da amostra, sobretudo os relacionados com os aspectos que sejam condicionantes.

- **O cálculo do preço por m² de cada amostra tem de ser realizado de forma normalizada;**

A determinação do preço por m² de cada amostra tem de ser realizado de forma normalizada, isto é, as áreas deverão ser medidas com base nos mesmos critérios e o cálculo daquele indicador deve também ser regrado.

- **Os prospectores e tratadores da informação têm de ser sujeitos a uma formação específica;**
- **A caracterização do universo amostral que serve de base ao cálculo do índice tem de ser publicitada;**

Dever-se-ão indicar, em termos sumários, as características médias dos produtos imobiliários utilizados para o cálculo do índice.

- **A apresentação do índice deve ser feita de forma tanto mais desagregada quanto possível;**

Os índices "preços por m²" deverão ser individualizados por zonas, tipologias, nível de acabamentos, e por outras características que sejam altamente diferenciadores de valorização (vista de mar/rio, por exemplo).

Com base em tudo o que foi exposto, mais uma vez se toma claro, que o valor dos imóveis, não depende apenas da sua área. Outras variáveis explicativas condicionam, determinam ou explicam o seu valor.

2.5. NORMALIZAÇÃO DA ACTIVIDADE DE AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

A actividade de avaliação imobiliária tem de ser no seu todo normalizada e regrada.

De seguida serão apresentados os principais aspectos e conceitos de avaliação que deverão ser objecto de aprofundamento teórico, normalização, clarificação ou regulamentação:

- **Área de Avaliação;**

Não existe actualmente um entendimento único no tocante à definição e determinação de uma das mais importantes variáveis explicativas do valor dos bens imobiliários – a "área de avaliação".

De facto, é necessário proceder-se à normalização, uniformização e implementação generalizada do conceito de "área de avaliação", de modo a que num futuro próximo, seja inequívoca a sua determinação para todos os intervenientes no imobiliário (projectistas, construtores, empresas e revistas de informação imobiliária, mediadores, avaliadores, agentes do fisco, utilizadores dos imóveis, outros).

- **Metodologias de Avaliação;**

- **Relatório de Avaliação;**

- **Credenciação Profissional;**

O estabelecimento de normas e regras para o exercício da actividade de avaliação imobiliária contribuirá segura e significativamente, para que técnicos diferentes (avaliadores) possam chegar a valores de avaliação cada vez mais próximos entre si.

Criação e Implementação de Base de Dados

É fundamental para o suporte e fundamentação do trabalho de avaliação, a disponibilização de um volume significativo de informação imobiliária de qualidade.

Quanto maior for o volume dessa informação, melhor poderá ser feita a caracterização do mercado imobiliário.

Daqui decorre a importância da concepção e implementação das denominadas "Bases ou Bancos de Dados Imobiliários", dado permitirem o armazenamento de grande volume de informação.

A análise de uma base de dados imobiliários, permitirá verificar que o valor dos imóveis não depende apenas da sua área, e que existem outras características que condicionam ou determinam o valor destes produtos.

2.6. PROCEDIMENTOS DE UMA AVALIAÇÃO

O valor a determinar num processo de avaliação é concreto, único, diga-se, "está lá", embora esteja encoberto por condicionalismos diversos, assim compete ao avaliador afastar estes condicionalismos para o completo esclarecimento da situação, pois, a melhor avaliação será aquela que chega mais perto da verdade.

Para melhor atingir os resultados desejados dever-se-á ter em atenção que a avaliação é um processo ordenado por etapas, que se pode sintetizar da seguinte forma:

Quadro 6 – Etapas do Processo de Avaliação.

Etapas do Processo de Avaliação
Definição do Problema
Planeamento da avaliação
Recolha e verificação de dados
Aplicação dos métodos apropriados de avaliação
Análise dos resultados
Relatório

a) Definição do problema:

Na definição do problema deverão ser tidos em conta:

- **O objectivo da avaliação;**

Muito embora o valor seja único, há situações em que, quer os procedimentos a utilizar, quer os parâmetros a ter em conta no cálculo, são fixados exteriormente à avaliação, sendo por isso importante saber-se qual o seu objectivo: se para efeitos de compra, de venda, de troca, de partilhas, de expropriação, de hipoteca, de rendimento, entre outros.

- **Identificação do imóvel e dos ónus que sobre ele impendem;**
- **Data de referência;**

Sendo a avaliação datada é indispensável saber-se qual a data de referência a considerar na atribuição do valor.

- **Tipo de valor;**

O valor que se procura é em função da finalidade da avaliação (valor de mercado, valor de trespasse, valor de arrendamento, valor intrínseco, valor de garantia, entre outros.)

b) Planeamento da avaliação:

Nesta etapa deverá ser tida em conta:

- **Identificação dos dados necessários;**

Determinar quais os dados necessários para realizar a avaliação (valores de venda de imóveis semelhantes, valores de rendimentos, valores de custo, entre outros.).

- **Identificação das fontes de informação;**

Estabelecer as fontes onde se poderá ir buscar os dados (relatórios anteriores, bases de dados próprias e públicas, outros Avaliadores, entre outros.).

c) Recolha e verificação de dados:

Nesta etapa deverá ser tida em conta:

- **Dados referentes à área envolvente e à área não envolvente;**
- **Dados relativos ao mercado;**
- **Aspectos legais e administrativos que de algum modo afectem e condicionem os dados recolhidos ou o valor do imóvel em causa. Referem-se aqui todos os aspectos legais que possam afectar o valor do prédio (PDM, Regulamentos, entre outros.).**

d) Aplicação dos métodos apropriados de avaliação:

A selecção dos métodos é da responsabilidade do avaliador, salvo nas situações impostas por lei.

e) Análise dos resultados:

Partindo dos dados recolhidos e já trabalhados, o avaliador procede nesta fase à:

- **Revisão dos factos e dos dados;**
- **Estimativa final do valor procurado;**

f) Relatório:

A última etapa consiste na elaboração do relatório, que tem por finalidade apresentar os elementos, metodologia, cálculo e conclusões de todo o processo de avaliação.

Sendo um documento que possui características eminentemente técnicas, não deverá no entanto ser redigido de forma hermética, devendo antes sê-lo de uma forma concisa e precisa, acessível a qualquer pessoa independentemente do seu grau de formação académica.

Como tal, dele deverá constar toda a informação descritiva referente ao imóvel, nomeadamente, a sua localização, enquadramento urbanístico e ambiental, bem como o resultado da vistoria efectuada ao imóvel. A descrição dos métodos utilizados deverá igualmente constar com apresentação de todos os cálculos e a conclusão sobre o valor em que deverão ser referidas as situações que o avaliador tenha eventualmente detectado, e que possam concorrer para limitar o valor a atribuir, como sejam os ónus e as hipotecas.

Como anexos ao relatório deverão juntar-se todos os elementos que clarifiquem as conclusões, bem como fotografias do imóvel ou da sua envolvente, com a finalidade de permitir uma melhor visualização de aspectos nele referidos.

2.7. CONCEITOS ELEMENTARES

2.7.1. FICHA TÉCNICA DA HABITAÇÃO – BEFINIÇÕES

Segundo o disposto no *n.º 1, art. 3.º, do Decreto-Lei n.º 68/2004, de 25 de Março*, apresentam-se algumas definições com capital importância, para uma correcta avaliação de um imóvel.

- a) **Habitação** – Unidade na qual se processa a vida de um agregado residente no edifício, a qual compreende o fogo e as suas dependências.
- b) **Fogo** – O conjunto de espaços e compartimentos privados nucleares de cada habitação (tais como salas, quartos, cozinha, instalações sanitárias, arrumos, despensa, arrecadações em cave ou em sótão, corredores, vestíbulos), conjunto esse confinado por uma envolvente que separa o fogo do ambiente exterior e do resto do edifício.
- c) **Dependências do Fogo** – Os espaços privados periféricos desse fogo (tais como varandas, balcões, terraços, arrecadações em cave ou em sótão ou em corpos anexos, logradouros pavimentados, telheiros e alpendres), espaços esses exteriores à envolvente que confina o fogo.
- d) **Compartimento** – O espaço privado, ou conjunto de espaços privados directamente interligados, delimitado por paredes e com acesso através de vão ou vãos guarnecidos com portas ou com disposições construtivas equivalentes.

2.7.2. R.G.E.U. – FEINIÇÕES DE ÁREAS

A "área de avaliação", em termos operativos, é substancialmente diferente das áreas legais estabelecidas no Regulamento Geral das Edificações Urbanas – RGEU.

De facto, o disposto no ponto 2 do artigo 67º do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), aprovado pelo Decreto -Lei n.º 38 382, de 7 de Agosto de 1951, com as alterações introduzidas, pelos Decretos – Leis n.ºs 177/2001, de 4 de Junho, e 290/2007, de 17 de Agosto, estabelece:

Para os fins do disposto neste regulamento, considera-se:

- a) **Área Bruta (AB)** – É a superfície total do fogo, medida pelo perímetro exterior das paredes exteriores e eixos das paredes separadoras dos fogos, e inclui varandas privativas, locais acessórios e a quota-parte que lhe corresponda nas circulações comuns do edifício;
- b) **Área Útil (AU)** – É a soma das áreas de todos os compartimentos, arrumos, outros compartimentos de função similar e armários nas paredes que limitam o fogo, descontando encaços até 30 cm, paredes interiores, divisórias e condutas;
- c) **Área Habitável (AH)** – É a soma das áreas dos compartimentos da habitação, com excepção de vestíbulos, circulações interiores, instalações sanitárias, arrumos e outros compartimentos de função similar, e mede-se pelo perímetro interior das paredes que limitam o fogo, descontando encaços até 30 cm, paredes interiores, divisórias e condutas.

Como se verá, os três tipos de "áreas" definidos neste regulamento, em especial o referente à "área bruta", não servem os propósitos da actividade de avaliação imobiliária.

De facto, o conceito de área bruta do RGEU considera na sua determinação a soma de subáreas com diferentes valores de venda unitários, pelo que a sua utilização na actividade de avaliação imobiliária não é aconselhável.

2.7.2.1. Fogo

Conjunto de espaços e compartimentos privados nucleares de cada habitação (tais como salas, quartos, cozinha, instalações sanitárias, arrumos, despensa, arrecadações em cave ou em sótão, corredores, vestíbulos), conjunto esse confinado por uma envolvente que separa o fogo do ambiente exterior e do resto do edifício.

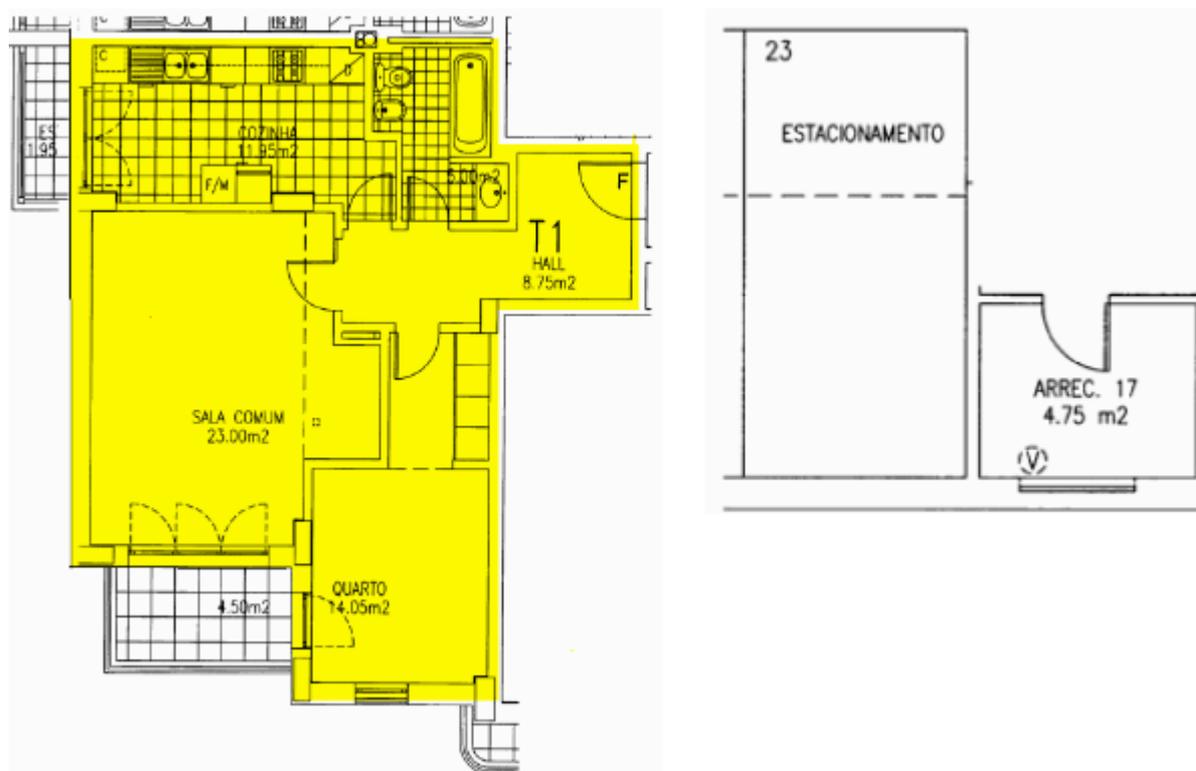


Figura 1 – Área Bruta do Fogo.

Área bruta do fogo (área sombreada a amarelo):

Medida pelo perímetro exterior das paredes exteriores e eixos das paredes separadoras do fogo, pelo disposto na alínea a), nº 2 do art. 67º, do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU).

2.7.2.2. Dependências do Fogo

Espaços privados periféricos desse fogo (tais como varandas, balcões, terraços, arrecadações em cave ou em sótão ou em corpos anexos, logradouros pavimentados, telheiros e alpendres), espaços esses exteriores à envolvente que confina o fogo.

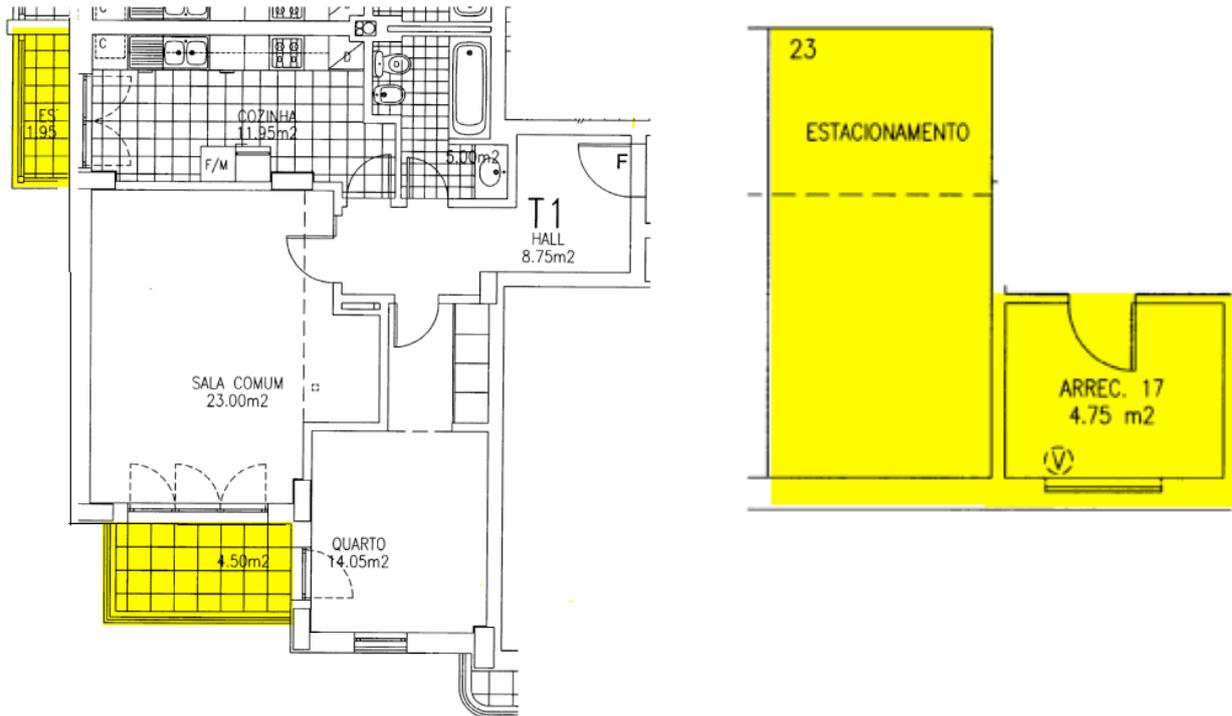


Figura 2 – Área Bruta das Dependências.

Área bruta das dependências (área sombreada a amarelo):

Medida pelo perímetro exterior das paredes exteriores e eixos das paredes separadoras da dependência, pelo disposto na alínea a), nº 2 do art. 67º do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU).

2.7.2.3. Habitação

HABITAÇÃO = Fogo + Dependências do Fogo

Unidade na qual se processa a vida de um agregado residente no edifício, a qual compreende o fogo e as suas dependências

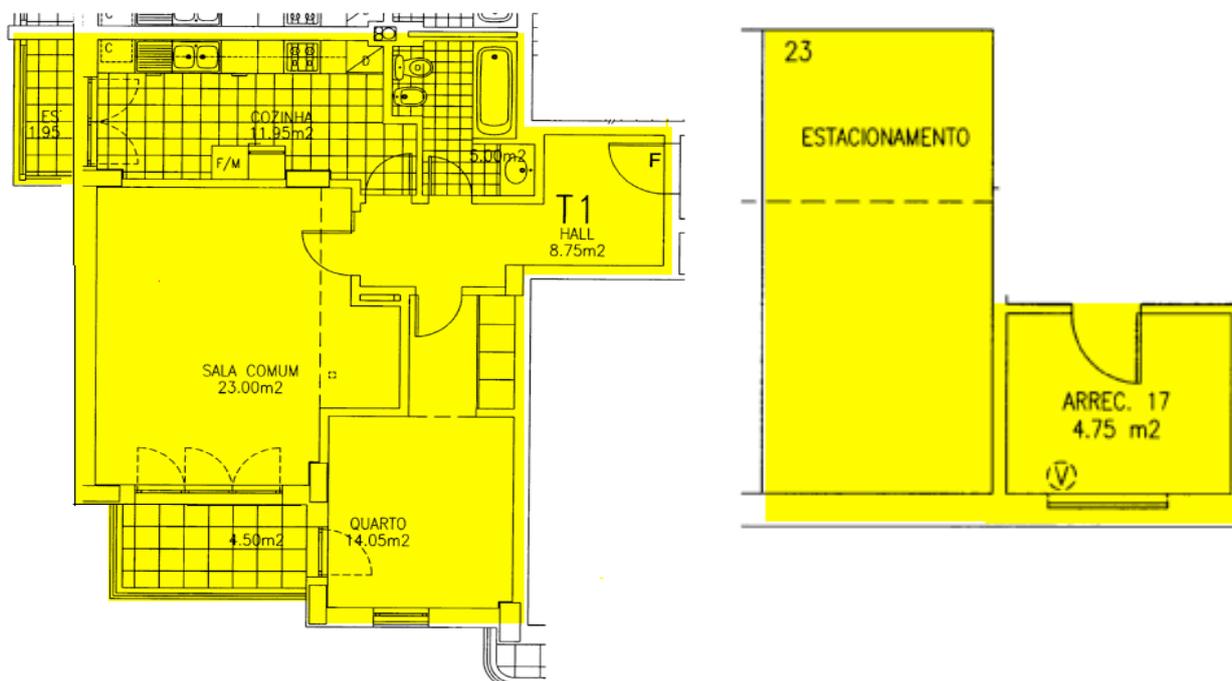


Figura 3 – Área Bruta do Fogo e suas Dependências.

Área bruta da habitação (área sombreada a amarelo):

Medida pelo perímetro exterior das paredes exteriores e eixos das paredes separadoras da habitação. Sendo o somatório da área bruta do fogo e das dependências do fogo, pelo disposto na alínea a), nº 2 do art. 67º, do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU).

3. MÉTODO DE CUSTO

3.1. INTRODUÇÃO

O "Método de Custo", também designado por "Método de Investimento", "Método de Custo de Reposição", "Método de Custo de Reprodução" ou "Método de Custo de Substituição", fundamenta-se na estimação do custo global necessário para a realização da propriedade em apreço.

No "Método de Custo", a tipologia de investimento associada prende-se sempre com alguma transformação do activo, isto é, nestes casos o investidor (promotor, loteador, reabilitador, entre outros) constrói, converte, altera, aumenta ou melhora o uso de um dado activo imobiliário.

O "Método de Custo" retrata portanto os investimentos realizados e consubstanciados pelos seguintes tipos de operações de investimento no imobiliário:

- a) Operações de construção de raiz;
- b) Operações de loteamento;
- c) Operações de reabilitação.

Em qualquer destas operações, o investidor adquire um activo a transformar, terreno para construir, terreno para lotear, prédio a reabilitar, entre outros. Promove a sua transformação e finalmente realiza a transmissão para terceiros do activo transformado.

Nestas modalidades de investimento no imobiliário pode colocar-se ao investidor e conseqüentemente ao avaliador, as seguintes duas questões:

- a) Por quanto deverá vender (quanto vale) o activo transformado?
- b) Por quanto deverá adquirir (quanto vale) o activo a transformar?

Estas questões poderão ser resolvidas, com base, respectivamente, nas seguintes duas variantes do "Método de Custo":

- a) Método de Custo Evolutivo, ou simplesmente Método de Custo;
- b) Método de Custo Involutivo ou Método do Valor Residual.

Apresentam-se a seguir, as fórmulas genéricas que sintetizam as duas variantes do "Método de Custo".

Assim, se tivermos:

V transformado – Valor do activo transformado;

V a transformar – Valor do activo a transformar;

D aquisição – Despesas com a aquisição do activo a transformar;

D transformação – Despesas com a transformação do activo;

D venda – Despesas com a venda do activo transformado;

L – lucro da operação imobiliária.

Obter-se-á:

Método de Custo Evolutivo ou simplesmente Método de Custo

$$V \text{ transformado} = V \text{ a transformar} + D \text{ aquisição} + D \text{ transformação} + D \text{ venda} + L$$

Método de Custo Involutivo ou Método do Valor Residual

$$V \text{ a transformar} = V \text{ transformado} - (D \text{ aquisição} + D \text{ transformação} + D \text{ venda} + L)$$

De seguida, apresenta-se exemplos de activos a transformar, bem como, dos correspondentes activos transformados, cujas avaliações se poderão realizar com base nas duas fórmulas genéricas apresentadas.

Quadro 7 – Activos a transformar e activos transformados.

ACTIVO A TRANSFORMAR	ACTIVO TRANSFORMADO
Terreno não infra estruturado	Terreno infra estruturado
Terreno infra estruturado	Edificado construído
Prédio a reabilitar	Prédio reabilitado
Prédio a reabilitar e a ampliar	Prédio reabilitado e ampliado
Prédio a demolir	Novo edificado construído

A estimação do valor do activo a transformar será efectuada pela abordagem estática, mais tradicional, que considera todas as rubricas do investimento (de despesa e de receita) a preços da data da avaliação.

Pressupõe, portanto, que o investimento irá ser realizado num universo sem inflação, ou num universo de inflação homotética, em que todas as rubricas de despesa e de receita evoluem com o mesmo ritmo inflacionário.

É como se a vida do investimento fosse instantânea e correspondesse ou se reduzisse à data da avaliação.

3.2. ABORDAGEM ESTÁTICA – OPERAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE RAIZ

3.2.1. FORMULÁRIOS

Na "**operação de construção de raiz**", o investidor adquire um terreno para construção e promove a construção do edificado aprovado, pelos serviços competentes da Câmara Municipal correspondente e posteriormente transfere para terceiros, a título oneroso, o produto imobiliário construído.

A fórmula que traduz a operação imobiliária caracterizada e que permite obter o valor do edificado construído, é a que a seguir se apresenta:

$$V = (T+ET) + (C+EC) + (EVC + LC)$$

Sendo:

V – Valor comercial presumível do edificado construído;
T – Valor comercial do terreno;
ET – Encargos com a aquisição do terreno;
C – Custo estimado da construção;
EC – Encargos conexos com a construção;
EVC – Encargos com a venda do edificado;
LC – Lucro do promotor.

No membro direito da fórmula anterior, a título de destaque, foram agrupadas entre parêntesis as três componentes importantes deste tipo de investimento:

(T + ET) – O investimento com o terreno;

(C+EC) – O investimento na construção;

(EVC + LC) – As remunerações (do vendedor e do investidor);

A fórmula apresentada pode também ser escrita da seguinte forma:

$$V = T (1+\alpha C) + C (1+\beta C) + V (\delta C + \varepsilon C)$$

$$\alpha C = ET/ T$$

$$\beta C = EC/ C$$

$$\delta C = EVC/ V$$

$$\varepsilon C = LC/ V$$

3.2.2. ESTIMATIVA DAS RUBRICAS

3.2.2.1. Valor Comercial do Terreno "T"

Embora no âmbito do "Método de Custo", o valor do terreno deverá ser determinado com recurso ao "Método Comparativo", através da prospecção e homogeneização dos indicadores de mercado relativos a terrenos situados preferencialmente na zona e com características análogas de edificabilidade, entre outras.

A avaliação dos terrenos, deve ser realizada tanto quanto possível, em sintonia com a forma mais frequentemente utilizada pelo mercado na sua negociação.

A forma como os terrenos para construção são negociados depende do tipo de uso ou afectação a que o terreno se destina e também do local geográfico onde o mesmo se situa.

Assim constata-se, no geral, as seguintes formas de negociação:

- a) Com base num dado valor monetário por cada m² da área do terreno;

Por exemplo, os lotes de moradias ou lotes industriais.

- b) Com base num dado valor monetário por cada m² de área bruta de construção acima do solo;

Por exemplo, os terrenos para a edificação de prédios destinados ao uso habitacional, comercial, de serviços e/ou misto. Tal prática, no entanto, ainda não se encontra generalizada em todo o território nacional, manifestando-se sobretudo nas cidades mais importantes.

- c) Com base num dado valor monetário por cada fogo a edificar.

Por exemplo, os terrenos para a edificação de prédios afectos predominantemente ao uso habitacional e não situados nas cidades mais importantes.

Os exemplos seguintes ilustram o exposto:

EXEMPLO 1

Avaliação no ano de 2008 de um terreno em Coimbra, negociação baseada num valor monetário por cada m² de área bruta de construção acima do solo.

Afectação da construção:

- Caves (parqueamentos);
- Rés/chão (comércio);
- 9 Andares (habitações);

$$AT = \text{Área de terreno} = 500\text{m}^2$$

Áreas de construção:

2^a Cave (500m²);

1^a Cave (500m²);

R/chão e andares (300m² por piso)

$$A \text{ abaixo solo} = \text{Área bruta de construção abaixo do solo} = 1000\text{m}^2$$

$$A \text{ acima solo} = \text{Área bruta de construção acima do solo} = 3000\text{m}^2$$

$$UT = \text{unitário de venda do terreno} = 800 \text{ €/m}^2 \text{ de área bruta acima do solo}$$

$$T = \text{Valor do terreno} = A \text{ acima} \times UT = 3.000\text{m}^2 * 800 \text{ €/m}^2 = 2.400.000\text{€}$$

EXEMPLO 2

Avaliação no ano de 2008 de um terreno em Vila Nova de Famalicão, negociação baseada num valor monetário por cada fogo a edificar.

Afectação da construção:

Rés/chão e 5 andares (2 fogos de tipologia T2 por piso)

$$N \text{ fogos} = \text{n}^\circ \text{ total de fogos} = 12 \text{ fogos}$$

$$UT = \text{unitário de venda do terreno} = 60.000 \text{ €/fogo}$$

$$T = \text{Valor do terreno} = N \text{ fogos} \times UT = 12 \text{ fogos} \times 60.000 \text{ €/fogo} = 720.000\text{€}$$

3.2.2.2. Encargos com a Aquisição de Terrenos “ET”

Quando um investidor compra um terreno para promover uma construção de raiz, terá que suportar para além do seu próprio preço, os seguintes encargos:

- a) IMT – imposto municipal sobre as transmissões de imóveis;
- b) Escritura (emolumentos notariais e imposto de selo);
- c) Registo na conservatória do registo predial;
- d) Outros.

Destes encargos, o mais significativo é o primeiro, dado que a taxa a aplicar nas transmissões de terrenos para construção é de aproximadamente de 6,5% sobre o maior dos seguintes valores, valor constante do contrato ou valor patrimonial tributário.

O impacto dos outros encargos é mais diminuto.

O encargo a suportar com os emolumentos notariais é independente do valor do contrato, a esse valor deverá ser adicionado o montante relativo ao imposto de selo.

Sem esquecer ainda do encargo a despendar com o registo do terreno na competente conservatória do registo predial.

Supondo-se:

Valor de IMT: 6,5 %

Valor dos emolumentos notariais: 184 €

Valor do imposto de selo, sobre o valor do contrato: 0,8%

Valor do registo predial : 150 €

Deste modo, obter-se-á:

$$ET = 6,5\% T + 184 \text{ €} + 0,8\% T + 150 \text{ €} = 7,3 \% T + 334 \text{ €} \approx 7,5\% T$$

logo,

$$\alpha C = ET / T = 7,5\%$$

3.2.2.3. Custo Estimado de Construção "C"

TIPOS DE CUSTOS

No que se refere ao custo de construção podemos distinguir dois tipos:

- a) Custo de reprodução;
- b) Custo de substituição.

O "custo de reprodução" corresponde ao custo da realização de uma obra idêntica, ou seja, uma "cópia" daquela que se está a avaliar.

A determinação do "custo de reprodução" exige que o avaliador tenha um conhecimento pormenorizado do projecto (em termos do nível dos acabamentos e dos equipamentos), bem como, dos preços para a realização dos diversos trabalhos, de modo a elaborar uma estimativa mais ou menos perfeita do custo da construção (reprodução).

Evidentemente, a estimativa do custo de reprodução poderá ser feita de forma mais expedita, mas não tão rigorosa, com base nas áreas de construção e nos custos médios unitários de construção para o tipo de utilização ou uso correspondente (habitação, escritório, comércio, entre outros.).

No entanto, um orçamento pormenorizado conduzirá a resultados mais fiáveis, ou seja, quanto maior for o grau de precisão da estimação do custo da construção, maior será o grau de precisão do valor da avaliação.

O "custo de substituição", por sua vez, é relativo ao custo da realização de uma obra análoga com níveis de desempenho idênticos aos verificados na propriedade em avaliação (ou superiores, se o acréscimo de "performance" não conduzir a acréscimo de custo).

A utilização deste tipo de custo é particularmente adequada na estimação do valor de propriedades, para as quais é impensável supor-se a sua construção, com base nos mesmos materiais e processos de construção utilizados na altura da sua edificação. Assim, no caso de um castelo ou de um mosteiro, não faz sentido que a avaliação seja feita com base no seu custo de reprodução uma vez que o mesmo seria muito elevado dado os processos de construção e materiais terem necessariamente evoluído e não ser possível a reprodução numa dimensão económica e tecnológica coerente.

O edificado ao qual se atribui um custo de substituição não é necessariamente uma cópia, mas sim uma edificação que apresenta a mesma capacidade, utilidade ou rendimento da construção em apreço.

O "custo de substituição" será tanto mais elevado quanto maior for o nível geral de desempenho existente. Na obtenção deste custo, não deverão ser consideradas e valorizadas as características do bem que nada acrescentam ao seu valor de mercado.

Neste método, já não faz sentido o conhecimento aprofundado do projecto da construção em termos do nível e preço dos acabamentos e equipamentos existentes, dado se pretender apenas estimar o custo de construção de um imóvel, que apresente níveis de desempenho idênticos ou superiores aos verificados na propriedade em avaliação.

Deste modo, para a estimativa do "custo de substituição" apenas haverá que determinar as áreas de construção da propriedade em apreço e multiplicá-las pelo custo unitário de construção estimado para o (s) uso (s) existente (s).

COMPONENTES DO CUSTO DE CONSTRUÇÃO GLOBAL

Quando se afirma que o custo unitário de construção de uma fracção habitacional, de bons acabamentos se situa nos 550 €/m² de área bruta de construção, o que verdadeiramente querará isto dizer?

Para melhor esclarecimento desta questão, analisam-se, a seguir, as várias componentes genéricas e globais do custo de construção.

i.) CUSTO DIRECTO DE PRODUÇÃO "CDP"

O Custo Directo de Produção "CDP" inclui todos os encargos que, de forma directa, são despendidos na produção da construção, isto é, compreende todas as despesas efectuadas com:

- a) O fabrico (mão de obra, materiais, equipamentos e subempreiteiros);
- b) O estaleiro (montagem, desmontagem e manutenção);
- c) A administração da obra (telefones e seguros de obra, ensaios de materiais, pessoal administrativo e técnicos da obra, entre outros).

Os Encargos com o Fabrico "EF" dizem respeito aos gastos consumidos com os equipamentos específicos (cujo salário se pode imputar a uma dada actividade), com a mão-de-obra, materiais e subempreiteiros.

Os Encargos com o Estaleiro "EE" incluem os gastos com os equipamentos gerais (cujo salário não se pode imputar a uma dada actividade), com a mão-de-obra, materiais e subempreiteiros, consumidos nas seguintes condições:

- a) Na montagem e desmontagem das instalações de apoio à produção (escritórios, dependência da fiscalização, armazéns, ferramentaria, telheiros, oficinas de ferro, carpintaria, serralharia, posto de socorros, dormitório, refeitório, mobiliário diverso, vedações, tapumes, acessos exteriores, circulações internas, parques de automóveis, parques de materiais, laboratórios, outros);
- b) Na distribuição e alimentação de água, esgotos, energia eléctrica, outros;
- c) Com o pessoal principal (encarregados, arvorados) e pessoal auxiliar;
- d) Em ferramentas e vestimenta de trabalho;
- e) Em equipamentos não incluídos no fabrico (gruas, entre outros);
- f) Em outras rubricas.

Os Encargos com a Administração da Obra "EA" incluem as despesas:

- a) Gerais da obra (correio, telefones), seguros (da obra, do equipamento), licenças, ensaios (de betão, de materiais, sondagens do terreno), outras;
- b) Com o pessoal administrativo da obra (encarregado de armazém, apontadores, secretariado);
- c) Com o pessoal técnico da obra (engenheiros, desenhadores, topógrafos, medidores, outros);
- d) Outras.

Em síntese, tem-se:

$$\text{CDP} = \text{EF} + \text{EE} + \text{EA}$$

ii.) CUSTO INDIRECTO DE PRODUÇÃO "CIP"

A montante do estaleiro e da construção existe uma estrutura mais ou menos pesada de apoio à obra (escritório central e/ou dependências), cujos encargos de funcionamento "EFUN" deverão ser total ou parcialmente imputados ao custo de construção da mesma.

A imputação dos encargos referidos será total se a empresa construtora apenas tiver uma obra em carteira, e obviamente parcial, se existirem várias obras.

De uma forma geral, "EFUN" engloba as seguintes despesas efectuadas com:

- a) Colaboradores;
- b) Renda e afins;
- c) Telefones;
- d) Energia eléctrica;
- e) Água;
- f) Consumíveis;
- g) Imobilizado;
- h) Material de publicidade;
- i) Outros.

Se a empresa construtora, em determinado ano, apenas executou uma obra, os encargos de funcionamento da sede e/ou dependências deverão ser repercutidos totalmente no custo dessa mesma obra, ou seja "CIP" = "EFUN".

$$\text{CIP} = \alpha \text{EFUN}$$

Podemos também exprimir o custo indirecto de produção em função do custo directo de produção, da seguinte forma:

$$\text{CIP} = \beta \text{CDP}$$

iii.) CUSTO DE PRODUÇÃO "CP"

O Custo de Produção "CP" resulta da soma dos dois custos anteriormente definidos, isto é:

$$\text{CP} = \text{CDP} + \text{CIP}$$

Ou, então:

$$\text{CP} = \text{CDP} + \beta \text{CDP} = \text{CDP} * (1 + \beta)$$

iv.) PREÇO DE VENDA DA CONSTRUÇÃO "PC"

A empresa construtora para definir o preço pelo qual se propõe a realizar a obra, aplica sobre o custo de produção "CP" uma determinada margem "m" para reflectir a remuneração da sua actividade.

Deste modo, virá para o preço de venda da obra, o seguinte valor:

$$PC = CP * (1 + m) = CDP * (1 + \beta) * (1 + m)$$

v.) ENCARGO FINAL COM A CONSTRUÇÃO "C"

O promotor paga ao construtor o preço de venda da obra, "PC", adicionado do IVA calculado à taxa em vigor.

Como não pode deduzir este imposto a montante, no fim dos trabalhos terá efectivamente despendido com a rubrica construção "C", o seguinte capital:

$$C = PC * (1 + t \text{ IVA}) = CDP * (1 + \beta) * (1 + m) * (1 + t \text{ IVA})$$

Mas nem sempre o promotor e o construtor são entidades diferentes. Por vezes, as actividades de promoção e construção são realizadas pela mesma empresa, isto é, quem promove o empreendimento também executa a sua construção.

Nesta situação, e na actual conjuntura fiscal do imobiliário, o promotor – construtor não pode deduzir o "IVA" que entretanto foi pagando, durante a execução da edificação, aos subempreiteiros, aos fornecedores de materiais e aos fornecedores de outros serviços.

Deste modo, o promotor – construtor, no fim dos trabalhos terá efectivamente despendido com a rubrica construção "C", o seguinte capital:

$$C = CP + (CP - M \text{ obra}) * t \text{ IVA} = CP * (1 + t \text{ IVA}) - M \text{ obra} * t \text{ IVA}$$

Ou, então:

$$C = CDP * (1 + \beta) * (1 + t \text{ IVA}) - M \text{ obra} * t \text{ IVA}$$

Sendo "M obra", o montante que se encontra isento de IVA e que foi despendido com a mão-de-obra afectada à empresa, directa e indirectamente ligada à produção da obra, salários dos administrativos, engenheiros, encarregados, entre outros.

Como se constata, na situação do promotor – construtor, o montante "C" efectivamente despendido com a rubrica "construção" não reflecte o montante de remuneração da actividade de construção nem o IVA sobre a mão-de-obra referida.

Podemos, agora, relacionar os custos de construção efectivamente despendidos em cada uma das duas situações.

Assim, se considerarmos:

C_{p≠c} – Custo de construção efectivamente suportado pelo promotor, quando este encomenda a construção a uma outra empresa;

C_{p=c} – Custo de construção efectivamente suportado pelo promotor, quando este também executa a construção.

Teremos:

$$C_{p \neq c} = CDP * (1 + \beta) * (1 + m) * (1 + t \text{ IVA})$$

$$C_{p=c} = CDP * (1 + \beta) * (1 + t \text{ IVA}) - Mobra * t \text{ IVA}$$

De onde:

$$C_{p \neq c} = (C_{p=c} + M obra * t \text{ IVA}) * (1 + m)$$

COMPONENTES DO CUSTO DE CONSTRUÇÃO UNITÁRIO

Ao avaliador, o que interessa de facto conhecer, são os custos unitários de construção para cada tipo de área acessória (arrecadações, terraços, parqueamentos/garagens, varandas, entre outros) e para cada tipo de uso ou afectação da área principal da habitação.

No que se refere às áreas de construção, importa referir que podem ser diferentes das áreas usadas no "Método Comparativo", ou seja, as "áreas de construção" podem não corresponder às "áreas de avaliação".

De facto, a área de avaliação corresponde à área vendável e a área de construção corresponde à área edificada, edificável ou a edificar.

Por exemplo, se o avaliador pretender estimar, com base no "Método Comparativo", o valor comercial de uma loja, então recorrerá obviamente à sua área útil; mas se pretender estimar o custo de construção associado àquele produto, deverá recorrer à sua área bruta, na qual deverá eventualmente incluir a quota-parte dos espaços de circulação interessados.

No que se refere aos custos, estes deverão ser os efectivamente consumidos e, portanto, diferirem consoante estivermos na presença de uma propriedade construída pelo promotor, ou mandada construir por este.

Contudo, isto não quer dizer que o avaliador tenha de pesquisar, sempre que faz a avaliação de um produto imobiliário com recurso ao "Método de Custo" (variante evolutiva/operação construção de raiz), quem é que edificou a propriedade (se o promotor ou se uma outra empresa). O avaliador deve sim pesquisar, para o local e para a propriedade em apreço, o tipo de conjugação mais frequente entre as actividades de promoção e construção, e estimar o custo de construção em sintonia com o detectado. No entanto, a estimação dos custos unitários apresenta algumas dificuldades.

Contudo, a informação obtida relativa ao custo unitário de construção tem de ser convenientemente filtrada, pois, os dados recolhidos podem apresentar algumas distorções.

Sendo o custo unitário um rácio entre custo e área, as distorções referidas podem resultar do lado dos custos e/ou do lado das áreas, pois o fornecedor de informação pode determinar, de forma diversa, cada um destes dois elementos.

Certos avaliadores são da opinião que na fixação do custo de construção não se deve averiguar a relação de identidade existente entre o promotor e o construtor, e isso, porque numa avaliação imobiliária realizada pelo "Método de Custo" deve ser considerado o cenário mais frequente de execução de um empreendimento, o qual corresponde à execução das tarefas de promoção e construção por entidades distintas.

A fundamentação deste procedimento, por parte de muitos avaliadores, apresenta similitudes com a fundamentação da postura empregue, no geral, em relação a outras situações de avaliação, nomeadamente, como na que se apresenta de seguida.

Suponhamos a avaliação de um prédio habitacional, cujo terreno o avaliador sabe que foi herdado pelo promotor.

Neste caso, e aquando da aplicação do "Método de Custo", o avaliador deverá considerar o valor nulo para o terreno?

Evidentemente que não, muito embora o mesmo não tivesse custado nada ao promotor. De facto, sendo este, em princípio, um investidor racional, não deixará de fazer reflectir no preço das fracções o real valor de mercado do seu terreno.

Ou seja, como a posse de um terreno é concretizada muito mais frequentemente por aquisição do que por herança, mesmo neste último caso, se deverá considerar o valor de mercado do terreno e não qualquer outro valor especial (nulo, inferior ou superior ao fixado pelo mercado).

Assim, como no exemplo apresentado, e relativamente à estimação do custo de construção efectivamente suportado, o avaliador não deverá averiguar se a promoção e a construção foram ou não realizadas pela mesma entidade, mas sim assumir, e sempre, que as duas actividades são realizadas por entidades diferentes, e considerar, deste modo, o custo de construção correspondente a esta situação.

No entanto, mesmo admitindo que o regime de independência seja o mais frequente, o avaliador deverá averiguar sempre, se tal se verifica ou não para o produto imobiliário em análise e para o local da sua implantação.

Vejamos, porquê.

Se o regime de independência é o mais frequente, então, o custo de construção deverá incorporar o lucro do construtor e o IVA incidente sobre o preço de venda.

Se pelo contrário, o regime for de dependência, ou seja, se as actividades de promoção e de construção são realizadas pela mesma empresa, então não fará sentido que o custo de construção incorpore o lucro da segunda actividade, mas já deverá incluir o IVA (incidente apenas sobre o custo de produção deduzido do valor da mão de obra referida).

Numa urbanização em construção, em que os actores são predominantemente promotores – construtores, qualquer promotor não construtor que contratar os serviços de uma empresa construtora para realizar a construção de determinado edifício terá de vender o edificado construído, após conclusão, por preços mais

elevados do que os praticados pelos seus colegas promotores – construtores, se quiser obter a mesma rentabilidade.

No entanto, tal procedimento será desaconselhado pelo facto de ser seguramente muito difícil vender as fracções antes do restante produto concorrencial, mais barato, ter sido escoado.

Mas se pelo contrário, aquele promotor pedir pelas propriedades preços idênticos aos dos seus parceiros, então muito seguramente a sua rentabilidade não será satisfatória a ponto de naquele local nunca mais querer experimentar semelhante regime, dado não compensar.

No entanto e em muitos casos, a independência dos dois actores (promotor e construtor) impõe-se (empreendimentos de elevado "status" e complexidade, entre outros.) e, nessas situações, faz sentido considerar o lucro da actividade de construção reflectido no seu preço de venda.

3.2.2.4. Encargos Conexos com a Construção "Ec"

Os encargos conexos com a construção "Ec" são de dois tipos:

- a) "E adm" – Encargos administrativos;
- b) "E fin" – Encargos financeiros.

Deste modo, obtém-se:

$$E_c = E_{adm} + E_{fin}$$

ENCARGOS ADMINISTRATIVOS "E adm"

Os encargos administrativos englobam uma variedade de despesas distribuídas pelas seguintes rubricas:

- a) Projectos;
- b) Licenças e taxas;
- c) Gestão do empreendimento;
- d) Fiscalização do empreendimento.

i.) PROJECTOS "P"

Os encargos com os projectos só devem ser considerados se já não tiverem sido repercutidos no preço de venda do terreno.

Esta rubrica envolve as despesas efectuadas (IVA incluído) com os projectos das seguintes áreas:

- a) Arquitectura;
- b) Fundações e estrutura;
- c) Electricidade e telecomunicações;
- d) Águas e esgotos;
- e) Gás;
- f) Ventilação e ar condicionado;
- g) Segurança contra incêndios;
- h) Elevadores;
- i) Aquecimento central;
- j) Acústica;
- k) Térmica;
- l) Estudos complementares (levantamento topográfico, outros);
- m) Outras.

Quando se adquire um terreno para construção, o preço pago pelo mesmo pode incluir ou não o preço do projecto (total ou parcial) e também o montante de algumas das licenças.

Neste caso o adquirente não precisa de encomendar a realização do projecto total (apenas uma parte do mesmo, se for caso disso) e, em algumas situações, eventualmente, pode também beneficiar do facto de algumas licenças já se encontrarem pagas.

Os encargos com os projectos (IVA incluído) variam, no geral, entre 2% a 4% do valor da rubrica "C", ou seja:

$$P = (2\% \text{ a } 4\%) * C$$

ii.) LICENÇAS E TAXAS "L"

As despesas mais relevantes são, no geral, constituídas pelas licenças de construção, licenças de autorização de utilização e pela taxa pela realização de infra-estruturas urbanísticas.

Cada Câmara Municipal fixa anualmente a sua Tabela de Taxas, sendo esta variável entre municípios.

Os encargos com as licenças e taxas variam entre 3% a 7% do valor da rubrica "C", ou seja:

$$L = (3\% \text{ a } 7\%) * C$$

iii.) GESTÃO DO EMPREENDIMENTO "G"

Estes encargos apenas têm lugar em empreendimentos de volumetria ou complexidade relevantes.

Nestes casos, as despesas com esta rubrica envolvem todos os encargos destinados à promoção e gestão do empreendimento, nomeadamente os efectuados com consultorias diversas (económico-financeira, jurídico - fiscal, outras), publicidade e com a gestão do empreendimento propriamente dito (custo de estrutura da empresa de promoção).

Os encargos com a gestão do empreendimento (IVA incluído), quando existem, variam entre 2,0% a 3,0% do valor da rubrica "C", ou seja:

$$G = (2,0\% \text{ a } 3,0\%) \times C$$

iv.) FISCALIZAÇÃO "F"

Como na rubrica anterior, apenas determinados empreendimentos são objecto de fiscalização. Naqueles em que o promotor e o construtor são a mesma entidade, não há lugar a despesas com esta rubrica.

Os encargos com a fiscalização (IVA incluído), quando existam, variam entre 2,0% a 3,0% do valor da rubrica "C", ou seja:

$$F = (2,0\% \text{ a } 3,0\%) * C$$

Em síntese, os encargos administrativos "E adm" podem ser estimados com base na seguinte fórmula:

$$E \text{ adm} = P (2\% \text{ a } 4\% C) + L (3\% \text{ a } 7\% C) + G (2\% \text{ a } 3\% C) + F (2\% \text{ a } 3\% C)$$

Se dividirmos os empreendimentos nos seguintes três tipos:

- Moradias;
- Prédio de pequeno e médio porte;
- Empreendimentos de grande porte.

Poderemos considerar, em termos referenciais, para os encargos administrativos conexos com a construção "E adm", os seguintes montantes:

- a) Moradias ($E \text{ adm} = 8\% * C$);
- b) Prédio de pequeno e médio porte ($E \text{ adm} = 5\% * C$);
- c) Empreendimentos de grande porte ($E \text{ adm} = 13\% * C$).

Não esquecer que as percentagens referidas se devem aplicar ao custo de construção efectivamente consumido.

Se o avaliador estimar esse custo por defeito e se utilizar as percentagens acima indicadas para quantificar os encargos administrativos, evidentemente que estes resultarão também diminuídos e distorcidos em relação à realidade.

As moradias, apresentam, em termos percentuais, maiores encargos administrativos do que os prédios de pequeno e médio porte, dado que, no geral, é necessário encomendar a realização de projectos para as primeiras, o que já não se passa, em regra, com os segundos.

Os empreendimentos de grande porte apresentam, regra geral, em termos percentuais, maiores encargos administrativos, dado necessitarem e recorrerem aos serviços de fiscalização e de gestão, o que já não acontece com as moradias e prédios de pequeno e médio porte.

3.2.2.5. Encargos Financeiros "Eia"

Numa operação de construção de raiz, os montantes correspondentes ao valor de aquisição do terreno, aos encargos com a sua aquisição e aos encargos conexos com a construção são, em regra, suportados pelos capitais próprios do investidor e a despesa efectuada com a construção é suportada por capitais alheios.

O investidor ao recorrer a capitais alheios para financiamento da construção fica obrigado a pagar à entidade financiadora determinados montantes de capital que no total perfazem os encargos financeiros (em geral, os vencimentos são semestrais).

3.2.2.6. Encargos com a Venda do Edificado "EVC"

Esta rubrica assume valores variáveis e o seu montante, no geral, é fixado com base numa dada percentagem sobre o valor da transacção efectuada (valor do edificado construído e em apreço "V"). As percentagens actualmente praticadas variam entre os 2% e os 5%.

A esse montante acresce ainda o valor do IVA, calculado à taxa em vigor. Deste modo, e considerando a taxa de IVA de 21 %, ter-se-á:

$$\text{EVC} = (2\% \text{ a } 5\%) V + \text{IVA} = (2\% \text{ a } 5\%) * (1 + t \text{ IVA}) V = (2,38\% \text{ a } 5,95\%) V$$

3.2.2.7. Lucro do Promotor

A concretização da venda dos produtos imobiliários edificados deverá realizar um montante suficiente para poder fazer face aos encargos suportados e referidos nos pontos anteriores e ainda, gerar um diferencial monetário líquido de impostos que remunere suficientemente a actividade do investidor, recompensando-o do risco assumido e da erosão do dinheiro no tempo.

Quanto maior for o risco associado e maior o tempo de vida do investimento, maior será a percentagem que se deve aplicar sobre o valor de venda do empreendimento (ou sobre o montante global de custos do investimento), para se obter o montante de lucro exigido.

Como vimos, atrás, tem-se:

$$LC = \varepsilon C * V$$

Ou seja, o investidor exigirá valores mais elevados para a percentagem " εC ", quanto mais arriscada e demorada for a concretização do empreendimento.

Para os três tipos de empreendimentos que temos vindo a analisar, poderemos sugerir os seguintes valores:

- a) Moradias $\varepsilon C = 10\%$ a $15\% V$;
- b) Prédios de pequeno e médio portem $\varepsilon C = 15\%$ a $20\% V$;
- c) Empreendimentos de grande porte $\varepsilon C = 20\%$ a $25\% V$.

No entanto, quando o imóvel em apreço constitui um produto de procura muito restrita, a percentagem " εC " referida pode até ser nula.

De facto, nestes casos, o comprador que pretende adquirir a propriedade compreende que seria injusto não oferecer pela mesma, um valor monetário pelo menos igual ao somatório de todas as despesas já incorridas pelo promotor para a sua concretização, mas não aceita remunerá-lo, para além desse valor.

3.3. A DEPRECIÇÃO E A SOBREVALORIZAÇÃO

3.3.1. GENERALIDADES

As metodologias descritas anteriormente permitem avaliar produtos de produção corrente, mas não conseguem fazer reflectir no valor do produto avaliado, certos aspectos que o imóvel apresenta e que fazem descer ou subir o seu valor.

Apresentam-se, a seguir, alguns exemplos:

- a) Duas moradias com a mesma localização geográfica, área de construção, nível de acabamentos e equipamentos, implantadas em lotes de terreno com a mesma área, divergindo entre si, apenas, por que uma delas apresenta uma arquitectura interior algo disfuncional e a outra, uma arquitectura interior agradável.

A fórmula apresentada na abordagem estática, postura evolutiva, operação construção de raiz, quando utilizada para avaliar as duas moradias, não permite diferenciar o valor das mesmas. Pois, as rubricas que integram a fórmula assumem para os dois imóveis, os mesmos valores (por exemplo, o custo da construção, dado os dois imóveis terem a mesma área, em princípio será o mesmo, quer haja ou não direcionalidade do ponto de vista arquitectónico).

Contudo, como sabemos, a primeira moradia tem tendencialmente um valor inferior ao da segunda;

- b) O mesmo se aplica, duas fracções situadas num mesmo piso de um prédio, com iguais características de área, acabamentos, equipamentos, entre outros, só que uma apresenta vistam de mar e a outra não;
- c) E ainda nos casos de duas fracções situadas num mesmo piso de um prédio, com iguais características de área, acabamentos, equipamentos, etc., só que uma apresenta vista para o cemitério e a outra não;
- d) Fracções não novas;
- e) Prédios novos e usados, sem valor de mercado, monumentos, "campus universitários", entre outros, devido à sua especificidade e procura inexistente ou restrita, e portanto, nunca tendo merecido a atenção ou o interesse de investidores, mas que por qualquer motivo precisam de ser avaliados.
- f) Outros.

Em qualquer das situações referidas, o valor do imóvel obtém-se adicionando ao valor do terreno e respectivos encargos de aquisição, o custo da construção eventualmente depreciado em função da obsolescência física e/ou funcional e/ou ambiental detectadas, e/ou eventualmente sobrevalorizado em função de singularidades arquitectónicas, históricas, ou outros verificadas.

A fórmula a aplicar é em tudo idêntica à apresentada na abordagem estática para a estimação dos produtos construídos em operações de construção de raiz (postura evolutiva), apenas diferindo da mesma porque considera factores de ajustamento minorativos e majorativos, como iremos verificar mais adiante.

3.3.2. A DEPRECIAÇÃO

Em síntese, podem definir-se os 4 tipos seguintes de depreciação:

a) Depreciação física (perda de valor devido à deterioração física):

A deterioração física manifesta-se pelo desgaste dos componentes construtivos resultante do uso e exposição ambiental a que estiveram submetidos.

b) Depreciação funcional (redução da utilidade):

A perda de valor devido a singularidades ou deficiências de concepção arquitectónica dos espaços do imóvel que impedem ou limitam a optimização da operacionalidade do mesmo.

c) Depreciação ambiental:

A perda de valor provocada por causas ambientais desfavoráveis (proximidade de lixeira, subestações eléctricas, edificações clandestinas, outros).

d) Depreciação económica:

A perda de valor provocada por causas económicas desfavoráveis exteriores ao próprio imóvel (dos meios de acesso, meios de transporte, dificuldades comerciais da zona, etc.).

A. TERRENO

A.1 DEPRECIAÇÃO FÍSICA

No nosso entender, não se deve depreciar o valor do terreno por razões de natureza física, dado que o mesmo, por ser um bem não perecível não sofre qualquer redução do seu valor à medida que vai ficando "mais velho".

A.2 DEPRECIAÇÃO FUNCIONAL

A depreciação do valor do terreno por razões de natureza funcional deve ser efectuada dado o promotor à partida estar disposto a pagar mais por um terreno cujo projecto preveja fogos com arquitecturas interiores mais agradáveis, mais interessantes ou mais funcionais (quartos sem contornos angulosos, salas geometricamente adequadas, espaços bem distribuídos, etc.).

Por vezes, o valor de mercado dos terrenos já reflecte as disfuncionalidades do projecto.

A.3 DEPRECIAÇÃO AMBIENTAL

A depreciação do valor do terreno por razões de natureza ambiental também deve ser efectuada.

De facto, um terreno para construção cujo edificado venha a estar sujeito a exposições solares pouco saudáveis (compartimentos do edificado virados a Norte) ou acústicas intensas (proximidade de linhas férreas, auto-estradas ou de outras vias), etc., têm necessariamente um preço inferior ao dos terrenos com a mesma edificabilidade e situados a uma distância razoável desses elementos negativos.

Por vezes, o valor de mercado dos terrenos já reflecte os aspectos negativos ambientais apontados.

Como já foi anteriormente referido, embora o valor do terreno deva ser depreciado em função dos aspectos negativos da envolvente e/ou das disfuncionalidades do projecto, por vezes, o seu valor de mercado já reflecte tais aspectos.

Portanto, devemos utilizar nas avaliações os indicadores que conhecemos para os "Terrenos normais" e depois depreciá-los em função dos aspectos negativos detectados quer relativos ao próprio ambiente quer relativos ao próprio projecto.

Como vimos, no "Método de Custo", a valorização dos terrenos deve ser realizada com recurso ao "Método Comparativo". As referências pesquisadas deverão ser homogeneizadas em função das características do terreno em apreço.

Deste modo, o exercício de depreciação do valor do terreno, mais não é do que um exercício de homogeneização de referências correspondentes a terrenos, preferencialmente localizados nas imediações do terreno em apreço e situados em ambientes sem aspectos negativos e destinados a edifícios totalmente funcionais do ponto de vista arquitectónico.

Ou seja:

$$T = T \text{ normal} \times (1 - S \text{ amb})$$

Em que:

T – Valor comercial do terreno em apreço situado em envolventes negativas e/ou destinado à construção de edifícios com disfuncionalidades arquitectónicas;

T normal – Valor comercial de terrenos situados em envolventes não negativas e destinados à construção de edifícios sem disfuncionalidades arquitectónicas;

K func – Coeficiente que reflecte o nível de disfuncionalidade arquitectónica do edifício que irá ser construído no terreno em apreço com projecto;

k amb – Coeficiente(s) que reflecte(m) o nível de negatividade ambiental do local onde se insere o terreno em apreço.

Suponhamos um determinado local onde os terrenos de construção, ditos "normais", são comercializados a 750 €/m² de área bruta acima do solo.

Suponhamos, nesse local, um determinado terreno que permite a construção de 4 pisos acima do solo com 2 fracções de tipologia T2 por piso (direita e esquerda), cada uma dos quais com 100m² de área bruta.

A área bruta acima do solo é assim de 800m².

Qual o valor deste terreno em cada uma das seguintes situações?

- a) As fracções não apresentam disfuncionalidades arquitectónicas nem estão sujeitas a aspectos negativos ambientais.

Valor provável de venda das fracções esquerdas = 250.000 €

Valor provável de venda das fracções direitas = 250.000 €

- b) As fracções esquerdas apresentam quartos angulosos e outras disfuncionalidades arquitectónicas, enquanto as fracções direitas apresentam uma arquitectura interior agradável. O ambiente envolvente não apresenta aspectos negativos.

Valor provável de venda das fracções esquerdas = 240.000 €

Valor provável de venda das fracções direitas = 250.000 €

- c) As fracções esquerdas apresentam disfuncionalidades arquitectónicas e estão voltadas para o cemitério enquanto as direitas não apresentam nem disfuncionalidades arquitectónicas nem vista para o cemitério.

Valor provável de venda das fracções esquerdas = 216.000 €

Valor provável de venda das fracções direitas = 250.000 €

- d) As fracções esquerdas apresentam disfuncionalidades arquitectónicas, estão voltadas para o cemitério e os quartos estão virados a Norte enquanto as direitas não apresentam nem disfuncionalidades arquitectónicas nem vista para o cemitério, nem exposição solar a Norte.

Valor provável de venda das fracções esquerdas = 199.800 €

Valor provável de venda das fracções direitas = 250.000 €

Vejamos agora o valor a atribuir ao terreno para cada uma das situações referidas:

- a) Neste caso, ter-se-á:

$$T = 750 \text{ €/m}^2 * 100\text{m}^2 * 4 \text{ (fracções esquerdas)} + 750 \text{ €/m}^2 * 100\text{m}^2 * 4 \text{ (fracções direitas)} = \mathbf{600.000 \text{ €}}$$

$$T/V = 600.000 \text{ €} / (250.000 * 8) = \mathbf{30\%}$$

b) Neste caso, ter-se-á:

$$k_{func} = (250.000 - 240.000) / 250.000 = 4\%$$

$$T = 750 \text{ €/m}^2 * (1 - k_{func}) * 100 \text{ m}^2 * 4 \text{ (fracções esquerdas)} + 750 \text{ €/m}^2 * 100 \text{ m}^2 * 4 \text{ (fracções direitas)} = 588.000 \text{ €}$$

$$T/V = 588.000 \text{ €} / (240.000 * 4 + 250.000 * 4) = 30\%$$

c) Neste caso, ter-se-á:

$$k_{func} = 4\%$$

$$k_{amb1} = (240.000 - 216.000) / 240.000 = 10\%$$

$$T = 750 \text{ €/m}^2 * (1 - k_{func}) * (1 - k_{amb1}) * 100 \text{ m}^2 * 4 \text{ (fracções esquerdas)} + 750 \text{ €/m}^2 * 100 \text{ m}^2 * 4 \text{ (fracções direitas)} = 559.200 \text{ €}$$

$$T/V = 559.200 \text{ €} / (216.000 * 4 + 250.000 * 4) = 30\%$$

d) Neste caso, ter-se-á:

$$k_{func} = 4\%$$

$$k_{amb1} = 10\%$$

$$k_{amb2} = (216.000 - 199.800) / 216.000 = 7,5\%$$

$$T = 750 \text{ €/m}^2 * (1 - k_{func}) * (1 - k_{amb1}) * (1 - k_{amb2}) * 100 \text{ m}^2 * 4 \text{ (fracções esquerdas)} + 750 \text{ €/m}^2 * 100 \text{ m}^2 * 4 \text{ (fracções direitas)} = 539.760 \text{ €}$$

$$T/V = 539.760 \text{ €} / (199.800 * 4 + 250.000 * 4) = 30\%$$

B. CONSTRUÇÃO

B.1 DEPRECIAÇÃO FÍSICA

O custo da construção a novo (estimativa do custo para a realização de uma obra idêntica ou análoga), deve ser depreciado em função do desgaste físico que o imóvel apresenta na data da avaliação.

A depreciação efectuada deverá corresponder ao montante que seria necessário despende caso se pretendesse efectuar no imóvel uma intervenção de reabilitação que o reconduzisse a um nível de habitabilidade compatível com as exigências actuais.

A depreciação física tem sido objecto de diversos estudos. De uma forma geral, o seu valor poderá ser determinado com recurso à seguinte expressão:

Com:

D – Depreciação acumulada;

Vi – Valor inicial do imóvel;

Vr – Valor residual do imóvel;

K – Factor de depreciação acumulada.

Sendo "**u**" o número de anos de idade do imóvel e "**n**" o número de anos de vida útil do mesmo, virá para o factor de depreciação acumulada "**K**", os seguintes valores em função do modelo de depreciação escolhido:

a) Depreciação linear;

$$K = u : n$$

b) Depreciação exponencial (Kwentzle);

$$K = (u : n)^2$$

c) Depreciação média (Ross) – considera apenas a idade;

$$K = 1/2 * u/n + (u/n)^2$$

d) Depreciação (Ross-Heidecke) – considera a idade e estado de conservação;

$$K = 1/2 * u/n + (u/n)^2 + (1 - 1/2 * u/n + (u/n)^2) * C$$

Quadro 8 – Valores de C para Ross – Heidecke.

Novo	0%
Entre novo e regular	0.3%
Regular	2.5%
Entre regular e reparos simples	8.1%
Reparos simples	18.1%
Entre reparos simples e importantes	33.2%
Reparos importantes	52.6%
Entre reparos importantes e sem valor	75.2%
Sem valor	100%

Quadro 9 – Valores do factor "K" para cada um dos modelos de depreciação.

Modelo de depreciação	VALORES DE u/n				
	2,00	4,00	6,00	8,00	1,00
Linear	2,00	4,00	6,00	8,00	1,00
Exponencial	4,00	16,00	63,00	64,00	1,00
Média (Ross)	12,00	28,00	48,00	72,00	1,00
Novo (Ross-Heidecke)	12,00	28,00	48,00	72,00	1,00
Entre novo a regular (Ross-Heidecke)	12,00	28,00	48,00	72,00	1,00
Regular (Ross-Heidecke)	14,00	3,00	49,00	73,00	1,00
Entre regular e reparos simples (Ross-Heidecke)	19,00	34,00	52,00	74,00	1,00
Reparos simples (Ross-Heidecke)	28,00	41,00	57,00	77,00	1,00
Entre reparos simples e importantes (Ross-Heidecke)	42,00	52,00	65,00	81,00	1,00
Reparos importantes (Ross-Heidecke)	58,00	66,00	75,00	87,00	1,00
Entre reparos importantes e sem valor (Ross-Heidecke)	78,00	82,00	87,00	93,00	1,00

Estes estudos apenas devem servir como suporte referencial. O avaliador deverá em cada caso atribuir a percentagem de depreciação física que entender melhor se adequar ao caso em apreço.

B.2 DEPRECIAÇÃO FUNCIONAL

A depreciação do valor da construção por razões de natureza funcional deve ser efectuada pois o comprador, em geral, reflecte no preço a propor para a aquisição do imóvel, os aspectos de não funcionalidade que o mesmo apresenta.

No estado actual da arte ainda não se encontram definidos modelos que permitam, de forma objectiva, quantificar a depreciação motivada por razões de natureza funcional.

Compete ao avaliador, enunciar valores para a mesma com base na sua experiência e intuição.

B.3 DEPRECIAÇÃO AMBIENTAL

A depreciação do valor da construção por razões de natureza ambiental deve ser efectuada pois o comprador, em geral, reflecte no preço a propor para a aquisição do imóvel, os aspectos negativos do ambiente onde o mesmo se insere.

Da mesma forma, como já referido a propósito da depreciação funcional, no estado actual da arte ainda não se encontram definidos modelos que permitam, de forma objectiva, quantificar esse tipo de depreciação, cabendo ao avaliador, enunciar valores para a mesma com base na sua experiência e intuição.

C. ENCARGOS COM A VENDA

Os aspectos de depreciação referidos nos pontos anteriores são automaticamente reflectidos no montante a despende com esta rubrica, dado que, como já referido atrás, esta ser, em geral, fixada com base numa percentagem do valor da venda do produto, o qual obviamente já se encontra reduzido face ao valor dos produtos normais, devido aos aspectos negativos referidos.

D. LUCRO

Os aspectos de depreciação referidos nos pontos anteriores são automaticamente reflectidos no lucro, dado que, como já referido atrás, o mesmo ser, em geral, fixado com base numa percentagem do valor da venda do produto, o qual obviamente já se encontra reduzido face ao valor dos produtos normais, devido aos aspectos negativos referidos.

3.3.3. A SOBREALORIZAÇÃO

Por vezes, os terrenos para construção ou os edificados neles implantados beneficiam, face aos seus homólogos da zona, de aspectos ambientais excepcionais que lhes conferem um valor acrescentado.

Poderemos, apontar, a título de exemplo, a vista franca sobre mar ou sobre uma paisagem paradisíaca, o benefício das infra-estruturas de lazer de um condomínio fechado, etc.

O valor dos terrenos ou dos edificados, nestes casos, fica obviamente potenciado face ao valor dos seus congéneres "normais" situados na localidade.

Por vezes, também, o edificado em si, reúne condições especiais de sobrevalorização, que não se verificam nos outros edificados da localidade.

A título de exemplo, poderemos enunciar os aspectos ligados à História, à cultura, à sua arquitectura singular, etc.

Só que nestes casos, a sobrevalorização deverá apenas recair sobre o valor da construção dado ser apenas esta a componente que contribui para a existência daquelas singularidades.

No entanto, da mesma forma como referido no ponto anterior, ainda não se encontram definidos modelos que permitam, de forma objectiva, quantificar a sobrevalorização dos imóveis motivadas por singularidades ambientais, históricas, culturais, arquitectónicas, e outras.

Também para este parâmetro deverá o avaliador enunciar um valor, com base na sua experiência e intuição.

A subjectividade na quantificação das depreciações e sobrevalorizações será seguramente reduzida, no futuro, por via da concepção e implementação de bases de dados imobiliários e exploração das técnicas de regressões múltiplas.

3.3.4. FORMULÁRIO DE CÁLCULO

$$V = T (1 + \alpha C) (1 - k_{func}) (1 - k_{amb}) (1 + k_s) + C (1 + \beta C) (1 - k_{fis}) (1 - k_{func}) (1 - k_{amb}) (1 + k_s) + V (\delta C + \varepsilon C)$$

Com:

$$\alpha C = ET: T$$

$$\beta C = EC: C$$

$$\delta C = EVC: V$$

$$\varepsilon C = LC: V$$

Sendo:

V – Valor comercial presumível do edificado em apreço;

T – Valor comercial presumível de terrenos "normais" situados zona e com a mesma edificabilidade;

ET – Encargos com a aquisição do terreno "normal";

C – Custo estimado da construção a novo (de reprodução o substituição);

EC – Encargos conexos com a construção a novo;

EVC – Encargos com a venda do edificado;

LC – Lucro do promotor;

Kfis – Coeficiente de depreciação física;

kfunc – Coeficiente de depreciação funcional;

kamb – Coeficiente de depreciação ambiental;

ks – Coeficiente de sobrevalorização.

4. MÉTODO COMPARATIVO

4.1. INTRODUÇÃO

O "Método Comparativo", também, por vezes, designado método directo, sintético, empírico ou de comparação, fundamenta-se sobretudo no conhecimento do mercado local e dos valores pelos quais se têm vindo a transaccionar propriedades análogas à que se pretende avaliar.

Neste método, o valor do imóvel é determinado por comparação com outros semelhantes, de que são conhecidos os valores de venda ou de oferta de venda no mercado imobiliário.

A informação disponível ou disponibilizada em relação às transacções de propriedades "análogas" e "comparáveis" com a que está a ser objecto de avaliação assume, neste método, uma importância fulcral.

O objectivo é enunciar o valor de mercado ou mais correctamente o presumível valor de mercado da propriedade em apreço.

O "Método Comparativo", se bem utilizado, é considerado o de maior confiança, pois, é sem dúvida o método que melhor traduz o "pensamento do mercado imobiliário" no momento da avaliação. Este método, é o que melhor reflecte o valor do bem em mercado livre, sujeito à lei da oferta e da procura, e tendo em conta as diversas imperfeições que caracterizam este mercado.

No entanto, a utilização deste método assenta em determinados pressupostos e envolve alguns riscos.

Os pressupostos em que se baseia "O Método Comparativo" são os seguintes:

- a) A existência de um mercado imobiliário activo;
- b) A obtenção de informação correcta;
- c) A existência de transacções de imóveis semelhantes.

Quanto aos riscos associados à aplicação do "Método Comparativo" poderemos apontar os seguintes:

- a) Risco associado à interferência de critérios subjectivos na avaliação das propriedades;
- b) Risco associado à inexistência, raridade ou falta de constância de transacções de bens análogos ao em apreço.

No que se refere à subjectividade da avaliação, esta, em geral, é responsável pelas divergências entre os valores estimados por diferentes avaliadores, dado que a actividade de avaliação imobiliária ainda não se encontra totalmente estruturada, e deste modo, o acto de avaliar não é totalmente científico, comportando ainda alguma dose de arte.

Quanto à insuficiência de transacções em termos numéricos, a mesma conduz a uma caracterização inadequada do comportamento do mercado local, e por conseguinte não permite uma avaliação fundamentada de forma satisfatória do imóvel em causa.

Desde que a informação disponível seja suficiente e credível pode-se utilizar este método com fiabilidade. Contudo, a sua aplicação é mais adequada, na avaliação de propriedades que são transaccionadas em maior número (habitações e terrenos) e menos adequada na avaliação das propriedades com transacções menos frequentes (unidades industriais...).

A aplicação do "Método Comparativo" na sua forma mais evoluída utiliza as técnicas de homogeneização e de análise estatística.

As primeiras, ao ajustarem (homogeneizarem) os dados recolhidos, permitem comparar propriedades que entre si apresentam características diversas, nomeadamente em relação à idade, estado de conservação, área, localização geográfica, data de transacção, nível de acabamentos, entre outros.

As técnicas de análise estatística, por sua vez, permitem apresentar os dados, através da determinação de certos parâmetros estatísticos (média, moda, desvio padrão, percentis e outros), e possibilitam, para uma dada margem de segurança (confiança), enunciar um valor ou um leque de valores mais prováveis para o imóvel em apreço.

Discutem-se, nos pontos seguintes, os aspectos tidos como mais relevantes no processo de avaliação com recurso ao "Método Comparativo", nomeadamente:

- a)** As perspectivas e tipos de valor (já visto em generalidades);
- b)** A informação;
- c)** O trabalho de prospecção;
- d)** O trabalho de homogeneização;

4.2. VALOR DE MERCADO

Usa-se com frequência, como base ou principal referência para o valor de um imóvel, o tipo de valor conhecido por "Valor de Mercado" e também designado por Presumível Valor de Transacção (PVT), Presumível Valor Comercial (PVC) ou Presumível Valor Venal (PVV).

A palavra "presumível" utilizada aqui na qualificação do "Valor de Mercado" reflecte o facto de o acto de avaliar ou de atribuir valor ser uma "estimação" e não uma "determinação".

O "Valor de Mercado" pode ser estimado com base no valor pelo qual se tem vindo a transaccionar a maioria dos bens, com características semelhantes às do bem em apreço. Cada uma dessas transacções deverá ser efectuada sem coacção entre o vendedor e o comprador, devendo estes serem conhecedores das alternativas possíveis no mercado e seus valores. Dever-se-ão ainda excluir da amostra as transacções relativas às situações anómalas do mercado, como, por exemplo, as que a seguir se indicam:

- a) Transacções precipitadas, que não permitem no geral, a realização de um estudo aceitável de mercado por parte de quem quer vender e/ou de quem quer comprar, nem o apuramento dos valores praticados nesse mercado;
- b) Transacções comandadas por razões de natureza sentimental, doença, divórcio, entre outros.
- c) Vendas restringidas a um só comprador ou a um grupo pequeno de compradores, que assim podem manipular o negócio;
- d) Outras.

De todos os tipos de valores indicados, o "Valor de Mercado", é sem dúvida, aquele que mais merece a atenção e preocupação do "Método Comparativo".

Valor de Mercado é o montante pelo qual se estima que uma propriedade, adequadamente publicitada, seja transaccionada à data da avaliação, entre um comprador e um vendedor interessados, cada um dos quais actuando independentemente, com prudência, sem coacção e com pleno conhecimento do mercado.

Um comprador interessado é aquele que está motivado a comprar sem ser forçado a tal. Assume-se também que nem está ansioso por comprar nem deseja comprar por qualquer preço. Pressupõe ainda que o comprador actuará de acordo com as realidades do mercado e que não pagará um preço superior ao do que o mercado exige.

Um vendedor interessado significa aquele que está motivado a vender, sem ser forçado a tal, sem estar ansioso por fazê-lo e que não deseja vender por qualquer preço.

A independência entre as partes envolvidas, significa que não existem relações particulares ou especiais entre o comprador e o vendedor (familiares, senhorio - arrendatário, outras) e que possam estabelecer um nível de preço característico do mercado.

4.3. A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO

No "Método Comparativo" o valor do imóvel é obtido por comparação com os valores de mercado das referências, comprovados em transacções já realizadas ou nos valores de oferta.

Deste modo, a ausência de informação é o principal problema do avaliador.

A informação a recolher para suporte ou apoio das avaliações imobiliárias, tem de necessariamente obedecer aos seguintes dois requisitos:

- a) A quantidade de informação;
- b) A qualidade de informação;

A IMPORTÂNCIA DA QUANTIDADE DA INFORMAÇÃO

O primeiro requisito enunciado procura afastar os juízos de valor baseados num número bastante restrito de transacções envolvendo propriedades análogas à que se avalia.

Num universo tão limitado é provável que algumas das transacções ocorridas e que servem de referência, tenham sido norteadas por razões afectivas, de aflição, estratégicas ou de outra natureza, que não as condicionadas pelas forças de oferta e procura actuando num mercado livre.

Deste modo, o valor obtido com base naquelas referências, poderá não reflectir o verdadeiro "pensar do mercado".

Só com uma quantidade adequadamente volumosa de informação imobiliária é possível assegurar uma caracterização adequada e fiável do mercado em análise (local, regional ou nacional).

A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO

Como vimos, é fundamental para o suporte e fundamentação do trabalho de avaliação, com base no "Método Comparativo", a disponibilização de um volume significativo de informação imobiliária de qualidade.

A qualidade da informação é particularmente importante, pois avaliações feitas com base em informação de qualidade duvidosa, seguramente conduzirão a valores distorcidos do pensamento do mercado.

Muitas vezes, a deficiente qualidade da informação resulta simplesmente do facto de não existir um entendimento no que diz respeito à definição e determinação do termo "área", que constitui uma das mais importantes variáveis explicativas do valor dos bens imobiliários. Por este motivo, a informação que é transmitida ou recolhida pelo avaliador pode resultar defeituosa.

Se a "área" pode assumir diversos valores consoante a pessoa que a determina, então os indicadores de venda (valor de venda ou de oferta de venda do imóvel por m² da sua área) ou os indicadores de renda (valor da renda ou de oferta de renda do imóvel por m² da sua área) dependem de quem os calcula.

Deste modo, o avaliador não pode aceitar de ânimo leve as áreas ou os indicadores que lhe são fornecidos pelos vendedores e mediadores, ou expressos em jornais, semanários ou revistas da especialidade, sob pena

de obter e utilizar uma informação perigosa, dado não conhecer, na maior parte das vezes o processo utilizado no seu cálculo (as publicações, jornais ou revistas da especialidade raramente explicitam os processos e critérios usados na obtenção das áreas e dos indicadores de avaliação).

Por exemplo, é do conhecimento geral, que alguns vendedores incluem na "medida" da área das habitações, as áreas acessórias (de estacionamento, de arrecadação, de terraço e outras) e que outros não as consideram.

Estas considerações procuram ilustrar os cuidados a ter na obtenção e utilização da informação imobiliária e a importância e necessidade de se proceder à normalização, uniformização e implementação generalizada do conceito de "área de avaliação", de modo a que num futuro próximo, seja inequívoca a sua determinação para todos os intervenientes no imobiliário (donos de obra, projectistas, promotores, construtores, empresas e revistas de informação imobiliária, mediadores, avaliadores e utilizadores).

4.3.1. A DIVERGÊNCIA DOS VALORES DE AVALIAÇÃO

Como vimos a informação é fundamental para o avaliador imobiliário.

Sem informação não pode haver avaliações, ou melhor, sem informação em quantidade e com qualidade não se pode realizar um trabalho de avaliação suficientemente credível.

É com alguma frequência que se verifica a não coincidência entre os valores de avaliação apresentados por diversos avaliadores em relação ao mesmo imóvel.

Em síntese, os desvios dos valores das avaliações efectuadas por diferentes avaliadores, podem ocorrer devido a uma ou mais das seguintes razões:

- a) Divergência entre os valores encontrados para a área do imóvel em apreço por esta ser medida de forma diferente pelos vários avaliadores;
- b) Divergência entre os indicadores de apoio à avaliação prospectados "in situ" e utilizados pelos vários avaliadores, dado os mesmos serem obtidos por cada um deles, com base em amostras diferentemente caracterizadoras do mercado;
- c) Diferença na filtragem da informação recolhida junto a diversos fornecedores de informação (jornais, revistas de informação, outros), no caso de as avaliações serem suportadas por informação não prospectada "in situ" pelo avaliador;
- d) Diferença dos níveis de competência profissional dos avaliadores.

4.3.2. A AVALIAÇÃO DA ÁREA – ÁREA PRINCIPAL E ÁREAS ACESSÓRIAS

4.3.2.1. Posturas gerais no cálculo das áreas

Já foi referido, que no tocante à área total de uma fracção, existem várias posturas para a sua determinação, no universo dos intervenientes no mercado imobiliário (projectistas, vendedores, compradores, avaliadores, outros).

Por exemplo, existem intervenientes que na determinação da área total de uma fracção:

- a)** Consideram a quota-parte dos acessos comuns ao nível do piso (alguns projectistas e alguns avaliadores);
- b)** Não consideram a quota-parte dos acessos comuns (vendedores, outros projectistas e outros avaliadores);
- c)** Consideram e integram na área total as áreas acessórias (alguns vendedores);
- d)** Não consideram as áreas acessórias na área total (compradores, avaliadores, projectistas e outros vendedores);
- e)** Consideram e integram na área total a área de varandas (projectistas, avaliadores, vendedores, compradores);
- f)** Não consideram a área de varandas na área total (alguns compradores);
- g)** Consideram apenas a área útil do RGEU (compradores, alguns vendedores);
- h)** Outras posturas.

Enquanto o processo de normalização da actividade imobiliária em Portugal não estiver realizado e, por conseguinte, enquanto não estiverem definidas as metodologias para a determinação da área de avaliação, todas as posturas adoptadas para o seu cálculo são aceitáveis, desde que os indicadores unitários utilizados sejam ajustados a cada uma delas.

No entanto, e no que se refere à determinação da área de avaliação, parece haver algum consenso no universo dos avaliadores imobiliários, quanto à postura ou metodologia a utilizar.

Esta postura assenta na determinação separada de todas as áreas que integram a fracção, a área principal e cada uma das áreas acessórias.

Esta determinação faz-se no entanto, com algumas regras que se passam a indicar.

4.3.2.2. Postura do avaliador no cálculo das áreas

Área Principal

No caso das fracções habitacionais, a área principal será constituída pela designada "área bruta privativa" ou "área bruta interior".

Este conceito de área integra as áreas das "bases" ou superfícies de apoio de todas as paredes interiores e exteriores que interessam à fracção, e não inclui nem a área correspondente à quota-parte dos acessos comuns ao nível do piso nem a área de varandas correspondente.

No entanto, quando as funções em apreço possuem paredes exteriores de elevada espessura (nas edificações antigas, de paredes de alvenaria de pedra resistente é vulgar espessuras da ordem dos 50 a 100cm), a determinação da "área bruta privativa" ou "área bruta interior" não deverá considerar a espessura total das paredes exteriores mas apenas aquela que é vulgar em edificados mais novos (25 ou 30cm).

Áreas acessórias

As áreas acessórias correspondem às áreas das arrecadações, terraços, estendais, lugares de estacionamento, varandas, piscinas, logradouros e de outros espaços físicos de funcionalidade específica.

Analisemos, agora, cada um dos tipos de áreas acessórias, mais comuns em fracções habitacionais.

TIPO A – ARRECADAÇÕES

As arrecadações podem ser tipificadas de acordo com os critérios seguintes:

- Configuração Volumétrica:

a) Sotada;

b) Normal.

- Localização no Edifício:

a) Em caves;

b) No sótão;

c) Ao nível dos andares (acessos comuns).

- Localização em relação ao Fogo:

- a) Não contígua ao fogo;
- b) Contígua ao fogo na horizontal, isto é, no mesmo piso;
- c) Contígua ao fogo na vertical, isto é, no piso imediatamente superior ou inferior.

- Nível de Comunicação Física com o Fogo:

- a) Não contígua ao fogo;
- b) Contígua ao fogo na horizontal e não acessível directamente ao fogo;
- c) Contígua ao fogo na vertical e não acessível directamente ao fogo;
- d) Contígua ao fogo na horizontal e acessível directamente ao fogo;
- e) Contígua ao fogo na vertical e acessível directamente ao fogo.

- Afectação Actual:

- a) Arrecadação pura;
- b) Arrecadação revertida ao uso habitacional com níveis diversos de adequação à função "habitar" (em termos de acabamentos, equipamentos, iluminação e ventilação naturais, etc.) e integrada fisicamente na fracção (constituindo um fogo tipo duplex, se integração vertical ou um fogo mais amplo ao nível do piso, se integração horizontal).

- Estatuto Legal face à Reversão de Uso:

- a) Ilegal;
- b) Legal.

- Área:

- a) N° de m² de área útil;
- b) N° de m² de área bruta.

O avaliador deverá, face ao tipo de arrecadação em análise, estimar o valor que no seu entendimento mais se ajusta às características positivas e negativas de valorização que a mesma apresenta.

TIPO B – TERRAÇOS

Os terraços podem ser tipificados de acordo com os critérios seguintes:

- Localização em relação ao Edifício:

- a) Terraço de fogo ao nível térreo;
- b) Terraço de fogo situado num piso intermédio;
- c) Terraço de fogo situado no último piso.

- Tipo de Afectação da Fracção a que pertence:

- a) Habitacional;
- b) Terciário comercial;
- c) Terciário (serviços).

- Magnitude da Área.

- Qualidade da Vista que permite desfrutar:

O avaliador deverá, face ao tipo de terraço em apreço, estimar o valor que no seu entendimento mais se ajusta às características positivas e negativas de valorização que o mesmo apresenta.

TIPO C – PARQUEAMENTOS/GARAGENS

Os parqueamentos/garagens podem ser tipificados de acordo com os critérios seguintes:

- Localização em relação ao Edifício:

- a) No logradouro, ao ar livre;
- b) No logradouro, em edificado coberto;
- c) No edifício.

- Localização dentro do Edifício:

- a) Na 1ª cave;
- b) Na 2ª cave;
- c) Noutra cave;
- d) No rés/chão.

- Tipo de Acesso:

- a) Por rampa;
- b) Por elevador.

- Manobras de Circulação e Parqueamento:

- a) Sem problemas;
- b) Facilitadas;
- c) Complicadas.

- Tipologia:

- a) LI – 1 lugar individual (parqueamento);
- b) LDsr – 2 lugares individuais sem restrições;
- c) LDcr – 2 lugares individuais com restrições;
- d) BI – 1 garagem ("box") para 1 veículo;
- e) BD – 1 garagem ("box") dupla (2 veículos);
- f) BT – 1 garagem ("box") tripla (3 veículos);
- g) O – outros.

- Área:

- a) Área útil;
- b) Área bruta.

O avaliador deverá, face ao tipo de parqueamento/garagem em apreço, estimar o valor que no seu entendimento mais se ajusta às características positivas e negativas de valorização que o mesmo apresenta.

TIPO D – ESTENDAIIS

Correspondem a espaços, em regra, situados no último piso dos edifícios e destinados à recolha de roupa para secagem.

TIPO E – VARANDAS

As varandas configuram uma tipologia de área acessória com uma particularidade que as outras já tratadas não apresentam.

Esta particularidade assenta no facto de o valor unitário de venda (teórico) ou de oferta de venda (teórico) de uma varanda (relação ou quociente entre o valor de venda teórico ou de oferta de venda teórico da varanda e a sua área) estar correlacionado com o valor unitário de venda ou de oferta de venda da área principal (relação ou quociente entre o valor de venda ou de oferta de venda da área principal e a sua área).

De facto, sendo:

VApr – valor de venda ou de oferta de venda da área principal;
Vvar – valor de venda ou de oferta de venda das varandas (teórico);
Apr – área principal;
Avar – área de varandas.

Ter-se-á:

$$\mathbf{Vvar / Avar = \alpha (VApr / Apr)}$$

Obviamente que não se pode falar de valor de venda ou de oferta de venda de uma varanda dado que esta e outras áreas acessórias (exceptuando os parqueamentos e garagens) não são comercializadas individualmente mas integradas na fracção a que dizem respeito. No entanto, é possível atribuir valores teóricos de venda a estas áreas.

No que diz respeito às outras tipologias de áreas acessórias (arrecadações, terraços, parqueamentos/garagens, estendais, etc.) não se verifica esta correlação, ou seja, o valor unitário de venda de cada tipologia de área acessória referida (relação entre o valor de venda e respectiva área) não é função do valor unitário de venda da área principal.

Por exemplo, um lugar individual de estacionamento pode valer 15.000€, quer quando integrado numa fracção cujo valor unitário de venda seja de 4.000€ / m² de área principal, quer quando integrado numa fracção cujo valor unitário de venda seja de 2.000€ / m² de área principal.

Da mesma forma, poderemos encontrar arrecadações de 5.000€ em fracções com diferentes valores unitários de venda da área principal.

Já o mesmo não se passa com as varandas. De facto, o valor unitário de uma varanda é função directa do valor unitário de venda da área principal da fracção a que pertence.

Este facto permite-nos a criação do conceito de "área principal expandida" "Apr+", bastante útil no trabalho de homogeneização que será desenvolvido, mais à frente, neste capítulo.

Esta área é obtida com base na seguinte fórmula:

$$\mathbf{Apr+ = Apr + \alpha Avar}$$

O coeficiente " α " depende dos três aspectos seguintes:

- **Nível de integração da varanda com o fogo;**
- **Magnitude e distribuição da área de varanda;**
- **Situação da legalização camarária, se fechada.**

Analisemos, agora, cada um dos três aspectos referidos.

- **Nível de integração da varanda com o fogo;**

No tocante a este aspecto as varandas podem ser:

- a) Abertas;
- b) Fechadas mas com imperfeita adequação ao espaço contíguo;
- c) Fechadas mas com perfeita adequação ao espaço contíguo.

No geral, as varandas são originalmente abertas. No entanto, muitos dos moradores de fracções que disponham deste tipo de área acessória, no intuito de conseguirem a expansão da área habitável, mais cedo ou mais tarde promovem o seu fecho.

Esse fecho, todavia, pode ser realizado com diversos níveis de adequação ao espaço contíguo, em termos da função "habitar".

A perfeita adequação ao espaço contíguo não é apenas física mas também funcional (térmica, acústica, etc.). Nestes casos, a varanda deixou de ser simplesmente uma área acessória para passar a constituir um acréscimo da área principal da fracção.

Podemos agora enunciar os possíveis valores para o coeficiente " α ", atendendo ao nível da integração da varanda com o fogo.

- a) Varandas abertas;

$$" \alpha " \leq 0,50$$

- b) Varandas fechadas mas sem total adequação ao espaço contíguo;

$$0,50 < " \alpha " < 1,00$$

- c) Varandas fechadas mas com total adequação ao espaço contíguo.

$$" \alpha " = 1,00$$

- **Magnitude e distribuição da Área da Varanda**

Uma fracção harmoniosa deverá ter uma área equilibrada de varandas abertas. No entanto, por vezes, constatamos a existência de produtos habitacionais cujas áreas totais de varandas abertas são significativas. Nestes casos, o comprador, não estará, em geral, disposto a pagar pelo exagero e excesso de área de varanda, pois é-lhe indiferente adquirir uma fracção com 20 m² ou com 30 m² de varandas abertas. Os 10 m² excedentários não constituem atractivo de compra e não são valorizados pelo mesmo e conseqüentemente, também não deverão ser valorizados pelo avaliador.

Assim, nas situações em que a área total de varandas abertas tem uma magnitude significativa, o valor unitário de venda desta área acessória baixa, e conseqüentemente, na avaliação de uma fracção nestas condições deveremos considerar valores mais baixos para o coeficiente " α ".

Também, por vezes, constatamos produtos habitacionais que apresentam varandas muito estreitas e compridas (quer abertas, ou mesmo fechadas de forma não perfeitamente adequada ao espaço contíguo), e deste modo, pouco funcionais. Também, nestes casos, o avaliador deverá reflectir essa disfuncionalidade, utilizando valores mais baixos para o coeficiente " α ".

- **Situação da legalização camarária, se fechada**

Se a varanda tiver sido fechada e não se encontrar devidamente legalizada pelos serviços competentes da edilidade correspondente, o avaliador, em princípio (dependendo da óptica ou da entidade que tiver encomendado a avaliação), deverá utilizar valores mais baixos para o coeficiente " α ", de modo a reflectir esse facto.

4.3.2.3. Pulsar de Venda da Área Principal e das Áreas Acessórias

Introduzir-se-á agora o conceito "pulsar de venda", ou mais simplesmente, "pulsar".

Assim, o "pulsar" "P" corresponde ao rácio entre o valor de um dado espaço físico de funcionalidade específica (área principal, áreas acessórias, etc.) e a sua respectiva área. Corresponde afinal ao indicador unitário de venda "uv" desse mesmo espaço físico.

Vejam, agora, o desenvolvimento do conceito "pulsar" para as fracções habitacionais, podendo aplicar-se para cada uma das outras tipologias de produtos imobiliários (moradias, escritórios, lojas, armazéns, entre outras) idêntica formulação, desde que se façam os devidos ajustamentos.

Assim, considerando:

A_{total} – Área total;
A_{pr} – Área principal;
A_{pr+} – Área principal expandida;
A_{var} – Área de varandas;
A_{arr} – Área de arrecadação;
A_{terr} – Área de terraço;
A_{est} – Área de estendal;

Agar – Área de estacionamento ou garagem (útil ou bruta);

Aoutr – Área de outros espaços;

V – valor de venda ou de oferta de venda da fracção;

VApr – Valor de venda ou de oferta de venda da área principal;

VAp+ – Valor de venda ou de oferta de venda da área principal expandida;

Vvar – Valor de venda ou de oferta de venda das varandas (teórico);

Varr – Valor de venda das arrecadações (teórico);

Vterr – Valor de venda do terraço (teórico);

Vest – Valor de venda do estendal (teórico);

Vgar – Valor de venda dos estacionamentos (parqueamentos e garagens);

Voutr – Valor de venda de outros espaços;

PApr – Pulsar de venda ou de oferta de venda da área principal;

PAp+ – Pulsar de venda ou de oferta de venda da área principal expandida;

Pvar – Pulsar de venda ou de oferta de venda da varanda (teórico);

Parr – Pulsar de venda da arrecadação (teórico);

Pterr – Pulsar de venda do terraço (teórico);

Pest – Pulsar de venda do estendal (teórico);

Pgar – Pulsar de venda do estacionamento ou garagem (por m² de área útil ou bruta);

Poutr – Pulsar de venda de outros espaços.

Ter-se-á:

$$\mathbf{Apr} = \mathbf{Apr} + \alpha \mathbf{Avar}$$

$$\mathbf{Atotal} = \mathbf{Apr} + \mathbf{Avar} + \mathbf{Aarr} + \mathbf{Aterr} + \mathbf{Aest} + \mathbf{Agar} + \mathbf{Aoutr}$$

$$\mathbf{Atotal} = \mathbf{Ap+} + \mathbf{Aarr+} + \mathbf{Aterr+} + \mathbf{Aest+} + \mathbf{Agar+} + \mathbf{Aoutr}$$

$$\mathbf{VAp+} = \mathbf{VApr} + \mathbf{Vvar}$$

$$\mathbf{V} = \mathbf{VApr} + \mathbf{Vvar} + \mathbf{Varr} + \mathbf{Vterr} + \mathbf{Vest} + \mathbf{Vgar} + \mathbf{Voutr}$$

$$\mathbf{V} = \mathbf{VAp+} + \mathbf{Varr} + \mathbf{Vterr} + \mathbf{Vest} + \mathbf{Vgar} + \mathbf{Voutr}$$

$$\mathbf{VApr+} = \mathbf{Apr} + x \mathbf{PApr+}$$

$$\mathbf{PApr} = \mathbf{VApr} / \mathbf{Apr}$$

$$\mathbf{PApr+} = \mathbf{VAp+} / \mathbf{Ap+}$$

$$\mathbf{PApr} = \mathbf{PApr+}$$

$$\mathbf{Pvar} = \mathbf{Vvar} / \mathbf{Avar}$$

$$\mathbf{Parr} = \mathbf{Varr} / \mathbf{Aarr}$$

$$\mathbf{Pterr} = \mathbf{Vterr} / \mathbf{Aterr}$$

$$\mathbf{Pest} = \mathbf{Vest} / \mathbf{Aest}$$

$$\mathbf{Pgar} = \mathbf{Vgar} / \mathbf{Agar}$$

$$\mathbf{Poutr} = \mathbf{Voutr} / \mathbf{Aoutr}$$

Muitas vezes são calculados e utilizados pulsares que não fazem qualquer sentido e que distorcem a realidade, como por exemplo, os seguintes:

$$\mathbf{P1} = \mathbf{V} / \mathbf{Atotal}$$

$$\mathbf{P2} = \mathbf{V} / \mathbf{Apr}$$

De facto, os pulsares da área principal e das áreas acessórias não são homogéneos e consequentemente, não é correcto calcular-se o pulsar (de venda ou de oferta de venda) de uma fracção, dividindo o respectivo valor (de venda ou de oferta de venda) pela área total da fracção ou mesmo pela sua área principal.

O que de facto interessa, sob o ponto de vista da caracterização do mercado, é o pulsar da área principal "P_{Apr}" (ou, o que é o mesmo, o pulsar da área principal expandida "P_{Apr+}") que em geral, é sempre maior do que o pulsar das áreas acessórias.

Para melhor clarificar o que acabou de ser exposto, vejamos o seguinte exemplo do cálculo dos diversos pulsares de uma fracção habitacional nova de tipologia T3:

a) Valor de venda:

175.000€

b) Áreas:

A_{pr} = 120m²

A_{arr} = 5m²

A_{terr} = 25m²

A_{gar} = 25m²

A_{total} = 175m²

c) Valores estimados das áreas acessórias:

V_{arr} = 2.500 €

V_{terr} = 7.500 €

V_{gar} = 15.000 €

d) Valor de venda da área principal:

V_{Apr} = 175.000 € - (2.500€ + 7.500€ + 15.000€) = 150.000€

e) Pulsares coerentes:

P_{pr} = 150.000€ / 120m² = 1.250€/m²

P_{arr} = 2.500 € / 5m² = 500€/m²

P_{terr} = 7.500 € / 25m² = 300€/m²

P_{gar} = 15.000 € / 25m² = 600€/m²

f) Pulsares distorcidos:

P1 = 175.000€ / 175m² = 1.000€/m²

P2 = 175.000€ / 120m² = 1.458€/m²

Como se constata, o pulsar da área principal é maior do que os pulsares das áreas acessórias e constitui o melhor aferidor do "pensamento do mercado".

Os pulsares "P1" e "P2" dão uma ideia distorcida do mercado imobiliário habitacional e não devem servir para caracterizá-lo.

Infelizmente, em Portugal, um volume apreciável da informação disponibilizada de caracterização imobiliária ainda é calculado desta forma.

4.3.3. ÁREA EQUIVALENTE OU HOMOGENEIZADA

Já foi discutido nos pontos anteriores a postura do avaliador face à determinação das áreas principais e acessórias de uma fracção habitacional.

Constatámos também que o pulsar da área principal é maior do que os pulsares das áreas acessórias e que apenas o pulsar das varandas está correlacionado com o pulsar da área principal, não havendo em geral qualquer correlação entre o pulsar de cada uma das outras áreas acessórias e o pulsar caracterizador do mercado, ou seja, o da área principal.

Deste modo, se o valor de uma fracção corresponde à soma dos valores de várias áreas com pulsares diferentes, parece adequado e útil exprimir cada "m²" de área acessória com um dado pulsar, em termos de um determinado n° de "m²" de área principal que, como vimos, pulsa em sintonia com o mercado.

Assim, a "área de avaliação" de uma fracção constituída por um conjunto de áreas de pulsares heterogéneos pode ser expressa através de uma área artificial toda ela com o pulsar caracterizador do mercado.

Esse tipo de área é designado por Área Equivalente "A equi" ou Área Homogeneizada "A hom".

Se a área total de uma fracção é calculada pela seguinte fórmula:

$$A_{total} = A_{pr} + A_{var} + A_{arr} + A_{terr} + A_{est} + A_{gar} + A_{outr}$$

A Área Equivalente "A equi" será calculada desta forma:

$$A_{equi} = A_{pr} + \alpha A_{var} + \beta A_{arr} + \gamma A_{terr} + \delta A_{est} + \varepsilon A_{gar} + \eta A_{outr}$$

Em que:

$$\alpha = P_{var} / P_{Apr}$$

$$\beta = P_{arr} / P_{Apr}$$

$$\gamma = P_{terr} / P_{Apr}$$

$$\delta = P_{est} / P_{Apr}$$

$$\varepsilon = P_{gar} / P_{Apr}$$

$$\eta = P_{outr} / P_{Apr}$$

Deste modo, o valor da fracção poderá ser calculado da seguinte forma:

$$V = A_{\text{equi}} \times P_{\text{Apr}}$$

A utilização da ferramenta avaliadora designada por "Área Equivalente" é útil e adequada, mas a fixação dos coeficientes de equivalência para as áreas acessórias, carece de algum cuidado, dado a não existência de correlação entre os pulsares das áreas acessórias e o pulsar da área principal (com a excepção já referida para as varandas).

Vamos analisar dois exemplos onde se pode verificar que os coeficientes de equivalência a aplicar não são necessariamente sempre os mesmos.

EXEMPLO A

Consideremos o exemplo anterior da fracção habitacional nova de tipologia T3 cujo valor de venda é de 175.000€.

$$\begin{aligned} A_{\text{pr}} &= 120\text{m}^2 \\ A_{\text{arr}} &= 5\text{m}^2 \\ A_{\text{terr}} &= 25\text{m}^2 \\ A_{\text{gar}} &= 25\text{m}^2 \\ A_{\text{total}} &= 175\text{m}^2 \end{aligned}$$

O pulsares coerentes determinados são os seguintes:

$$\begin{aligned} P_{\text{pr}} &= 1.250\text{€/m}^2 \\ P_{\text{arr}} &= 500\text{€/m}^2 \\ P_{\text{terr}} &= 300\text{€/m}^2 \\ P_{\text{gar}} &= 600\text{€/m}^2 \end{aligned}$$

Os coeficientes de equivalência determinados são os seguintes:

$$\begin{aligned} \beta &= P_{\text{arr}} / P_{\text{Apr}} = 500\text{€/m}^2 / 1.250\text{€/m}^2 = 0,40 \\ \gamma &= P_{\text{terr}} / P_{\text{Apr}} = 300\text{€/m}^2 / 1.250\text{€/m}^2 = 0,24 \\ \varepsilon &= P_{\text{gar}} / P_{\text{Apr}} = 600\text{€/m}^2 / 1.250\text{€/m}^2 = 0,48 \end{aligned}$$

Deste modo, a Área Equivalente "Aequi" será a seguinte:

$$\begin{aligned} A_{\text{equi}} &= A_{\text{pr}} + \beta A_{\text{arr}} + \gamma A_{\text{terr}} + \varepsilon A_{\text{gar}} \\ &= 120\text{m}^2 + 0,40 \times 5\text{m}^2 + 0,24 \times 25\text{m}^2 + 0,48 \times 25\text{m}^2 \\ &= 140\text{m}^2 \end{aligned}$$

E o valor da fracção será obviamente de:

$$V = A_{\text{equi}} \times P_{\text{Apr}} = 140 \text{ m}^2 \times 1.250\text{€} / \text{m}^2 = 175.000\text{€}$$

EXEMPLO B

a) Valor de venda:

151.500€

b) Áreas:

Apr = 84m²

Aarr = 6m²

Aterr = 45m²

Agar = 25m²

Atotal = 160m²

c) Valores estimados das áreas acessórias:

Varr = 3.000 €

Vterr = 10.000 €

Vgar = 12.500 €

d) Valor de venda da área principal:

VApr = 151.500 € – (3.000€ + 10.000€ + 12.500€) = 126.000€

e) Pulsares coerentes:

Ppr = 126.000€ / 84m² = 1.500€/m²

Parr = 3.000 € / 6m² = 500€/m²

Pterr = 10.000 € / 45m² = 222€/m²

Pgar = 12.500 € / 25m² = 500€/m²

Os coeficientes de equivalência, neste caso, serão os seguintes:

$\beta = \text{Parr} / \text{PApr} = 500\text{€/m}^2 / 1.500\text{€/m}^2 = 0,33$

$\gamma = \text{Pterr} / \text{PApr} = 222\text{€/m}^2 / 1.500\text{€/m}^2 = 0,15$

$\varepsilon = \text{Pgar} / \text{PApr} = 500\text{€/m}^2 / 1.500\text{€/m}^2 = 0,33$

A Área Equivalente "Aequi" será a seguinte:

Aequi = **Apr** + β **Aarr** + γ **Aterr** + ε **Agar**
= 84m² + 0,33 x 6m² + 0,15 x 45m² + 0,33 x 25m²
= 101m²

E o valor da fracção será obviamente de:

V = **Aequi** x **PApr**
= 101m² x 1.500€ / m²
= 151.500€

Como se constata, a seguir, os coeficientes de equivalência variam dentro de cada tipologia de área acessória:

$$\beta_{\text{EXEMPLO A}} = 0,40 \quad \beta_{\text{EXEMPLO B}} = 0,33$$

$$\gamma_{\text{EXEMPLO A}} = 0,24 \quad \gamma_{\text{EXEMPLO B}} = 0,15$$

$$\varepsilon_{\text{EXEMPLO A}} = 0,48 \quad \varepsilon_{\text{EXEMPLO B}} = 0,33$$

Daqui se infere que o avaliador nem sempre pode utilizar para cada área acessória o mesmo coeficiente de equivalência. A postura mais correcta é inicialmente "propor" determinados coeficientes e depois, uma vez calculado o valor da fracção, verificar a adequação dos coeficientes propostos.

Se com os coeficientes propostos se obtiver valores incoerentes para as áreas acessórias, então interactiva e progressivamente, dever-se-á rectificá-los até se obter uma estrutura de valores de áreas acessórias mais adequada.

Apresentam-se a seguir, alguns exemplos de avaliação de fracções habitacionais com recurso à ferramenta "Área Equivalente".

DETERMINAÇÃO DA ÁREA EQUIVALENTE

EXEMPLO 1

Trata-se da avaliação de uma fracção nova de tipologia T2, com as seguintes características:

$$A_{pr} = 110\text{m}^2$$

$$A_{var} = 11\text{m}^2$$

$$A_{arr} = 8\text{m}^2$$

$$A_{est} = 2\text{m}^2$$

$$A_{gar} = 25\text{m}^2$$

$$A_{total} = 156\text{m}^2$$

É conhecido o pulsar de mercado local, isto é, o pulsar da área principal que tem o seguinte valor:

$$P_{Apr} = 1.200\text{€} / \text{m}^2$$

Em primeiro lugar vamos determinar a área equivalente da fracção em apreço.

$$\begin{aligned} A_{equi} &= A_{pr} + \alpha A_{var} + \beta A_{arr} + \delta A_{est} + \varepsilon A_{gar} \\ &= 110\text{m}^2 + \alpha \times 11\text{m}^2 + \beta \times 8\text{m}^2 + \delta \times 2\text{m}^2 + \varepsilon \times 25\text{m}^2 \end{aligned}$$

Admitindo os seguintes coeficientes de equivalência:

$$\alpha = 0,40$$

$$\beta = 0,35$$

$$\delta = 0,15$$

$$\varepsilon = 0,50$$

Virá para a fracção em apreço, a seguinte área equivalente:

$$\begin{aligned} \mathbf{A_{equi}} &= 110\text{m}^2 + 0,4 \times 11\text{m}^2 + 0,35 \times 8\text{m}^2 + 0,15 \times 2\text{m}^2 + 0,5 \times 25\text{m}^2 \\ &= 130\text{m}^2 \end{aligned}$$

Finalmente, poderemos calcular o valor do nosso objecto de avaliação.

Assim, ter-se-á:

$$\begin{aligned} \mathbf{V} &= \mathbf{A_{equi}} \times \mathbf{P_{Apr}} \\ &= 130\text{m}^2 \times 1.200\text{€} / \text{m}^2 = 156.000\text{€} \end{aligned}$$

Vamos agora verificar se os coeficientes de equivalência foram bem atribuídos. Para tal, calculam-se e analisam-se os valores das áreas acessórias, para pesquisar da sua coerência de valor.

$$\begin{aligned} \mathbf{V_{arr}} &= \beta \times \mathbf{A_{arr}} \times \mathbf{P_{Apr}} = 0,35 \times 8\text{m}^2 \times 1.200\text{€} / \text{m}^2 = 3.360\text{€} \\ \mathbf{V_{est}} &= \delta \times \mathbf{A_{est}} \times \mathbf{P_{Apr}} = 0,15 \times 2\text{m}^2 \times 1.200\text{€} / \text{m}^2 = 360\text{€} \\ \mathbf{V_{gar}} &= \varepsilon \times \mathbf{A_{gar}} \times \mathbf{P_{Apr}} = 0,50 \times 25\text{m}^2 \times 1.200\text{€} / \text{m}^2 = 15.000\text{€} \end{aligned}$$

EXEMPLO 2

Trata-se da avaliação de uma moradia nova com as seguintes características:

$$\begin{aligned} \mathbf{A_{cave}} &= 50\text{m}^2 \\ \mathbf{A_{r/chão}} &= 110\text{m}^2 \\ \mathbf{A_{1^\circ andar}} &= 100\text{m}^2 \\ \mathbf{A_{sótão}} &= 60\text{m}^2 \\ \mathbf{A_{varanda}} &= 16\text{m}^2 \\ \mathbf{A_{terraço}} &= 25\text{m}^2 \\ \mathbf{A_{garagem}} &= 15\text{m}^2 \\ \mathbf{A_{barbecue}} &= 40\text{m}^2 \\ \mathbf{A_{logradouro}} &= 360\text{m}^2 \\ \mathbf{A_{piscina}} &= 50\text{m}^2 \\ \mathbf{A_{total}} &= 826\text{m}^2 \end{aligned}$$

É conhecido o pulsar de mercado local, isto é, o pulsar da área principal (rés/chão e 1º andar) que tem o seguinte valor:

$$\mathbf{P_{Apr}} = 1.000\text{€} / \text{m}^2$$

Admitindo os coeficientes de equivalência seguintes:

c cave = 0,50
c r/chão = 1,00
c 1ºandar = 1,00
c sótão = 0,40
c varanda = 0,50
c terraço = 0,20
c garagem = 0,40
c barbecue = 0,10
c logradouro = 0,05
c piscina = 0,50

Virá para a moradia em apreço, a seguinte área equivalente:

$$\begin{aligned} \mathbf{A_{equi}} &= 0,50 \times 50\text{m}^2 + 1,00 \times 110\text{m}^2 + 1,00 \times 100\text{m}^2 + 0,40 \times 60\text{m}^2 + 0,50 \times 16\text{m}^2 + 0,20 \times 25\text{m}^2 + 0,40 \times \\ &\quad \times 15\text{m}^2 + 0,10 \times 40\text{m}^2 + 0,05 \times 360\text{m}^2 + 0,50 \times 50\text{m}^2 = \\ &= 325\text{m}^2 \end{aligned}$$

Finalmente, poderemos calcular o valor do nosso objecto de avaliação.

Assim, ter-se-á:

$$\begin{aligned} \mathbf{V} &= \mathbf{A_{equi}} \times \mathbf{P_{Apr}} \\ &= 325\text{m}^2 \times 1.000\text{€} / \text{m}^2 \\ &= 325.000\text{€} \end{aligned}$$

Vamos agora verificar se os coeficientes de equivalência foram bem atribuídos. Para tal, calculam-se e analisam-se os valores das áreas acessórias, para pesquisar da sua coerência de valor.

$$\begin{aligned} \mathbf{V_{cave}} &= 0,50 \times 50\text{m}^2 \times 1.000\text{€} / \text{m}^2 = 25.000\text{€} \\ \mathbf{V_{sótão}} &= 0,40 \times 60\text{m}^2 \times 1.000\text{€} / \text{m}^2 = 24.000\text{€} \\ \mathbf{V_{terraço}} &= 0,20 \times 25\text{m}^2 \times 1.000\text{€} / \text{m}^2 = 5.000\text{€} \\ \mathbf{V_{garagem}} &= 0,40 \times 15\text{m}^2 \times 1.000\text{€} / \text{m}^2 = 6.000\text{€} \\ \mathbf{V_{barbecue}} &= 0,10 \times 40\text{m}^2 \times 1.000\text{€} / \text{m}^2 = 4.000\text{€} \\ \mathbf{V_{logradouro}} &= 0,05 \times 360\text{m}^2 \times 1.000\text{€} / \text{m}^2 = 18.000\text{€} \\ \mathbf{V_{piscina}} &= 0,50 \times 50\text{m}^2 \times 1.000\text{€} / \text{m}^2 = 25.000\text{€} \end{aligned}$$

4.4. O TRABALHO DE PROSPECÇÃO

Como vimos, a informação é fundamental para o exercício da actividade de avaliação imobiliária.

Os avaliadores deverão recolher a informação imobiliária que, por diversas vias, tiveram acesso, tratá-la e armazená-la.

Os relatórios deverão também explicitar a informação que serviu de base ao trabalho de avaliação.

A recolha da informação pode ser feita a partir de diversas fontes (bases de dados, revistas, jornais e outras publicações contendo bolsas de valores imobiliários, outras), mas a mais segura é a que o avaliador realiza no próprio local, com base num trabalho de prospecção.

No trabalho de prospecção o avaliador deverá recolher os dados e elementos que julge mais interessantes e relevantes. Tais elementos sempre que possível deverão fazer parte integrante do relatório de avaliação.

Apresenta-se, a seguir, um hipotético excerto de um relatório de avaliação onde se exemplifica o trabalho de prospecção efectuado para a avaliação de uma fracção habitacional e constituído por 2 amostras.

Quadro 10 – Elemento Amostral A.

Localização:	8º Esquerdo do prédio contíguo
Tipologia:	T2
Idade:	24 Anos (+ 2 anos do que a fracção em apreço)
Área:	Da ordem de grandeza da fracção em apreço ($\pm 90.00m^2$)
Garagem:	Não
Conservação:	Algumas obras feitas
Valor de oferta:	85.000,000€
Valor negocial provável:	$95\% \times 85.000€ \approx 81.000 €$
Índice unitário de venda:	$81.000 € / 90m^2 = 900 € / m^2$

Quadro 11 – Elemento Amostral B.

Localização:	7º Andar de prédio situado na mesma rua
Tipologia:	T2
Idade:	24 Anos (+ 2 anos do que a fracção em apreço)
Área:	Da ordem de grandeza da fracção em apreço ($\pm 90.00\text{m}^2$)
Garagem:	Não
Conservação:	Completamente remodelado
Valor de oferta:	110.000,000€
Valor negocial provável:	$90\% \times 110.000\text{€} \approx 99.000 \text{€}$
Índice unitário de venda:	$99.000 \text{€} / 90\text{m}^2 = 1.100 \text{€} / \text{m}^2$

4.5. O TRABALHO DE HOMOGENEIZAÇÃO

4.5.1. ANÁLISE PROCESSUAL DO TRABALHO DE HOMOGENEIZAÇÃO

A informação recolhida pelos avaliadores no trabalho de prospecção e/ou disponibilizada por outros meios nem sempre é imediatamente comparável com a propriedade que se analisa. Isto porque, como é óbvio, só muito dificilmente os imóveis de referência são iguais ao que é objecto de avaliação.

Para que seja possível "comparar", será necessário que o avaliador efectue os ajustamentos que decorrem das diferenças entre as propriedades de referência e a propriedade em apreço.

Este trabalho de ajustamento designado por "homogeneização" consiste afinal, num tratamento a que os elementos de referência devem ser submetidos de modo a torná-los homogéneos, isto é a torná-los comparáveis ao imóvel em apreço.

A homogeneização permite comparar propriedades que entre si apresentam características diversas, em relação aos diversos aspectos que reputamos como significativos na explicação dos preços.

De um lado, possuímos a informação amostral, ou seja, de referência, que foi recolhida e que servirá de suporte ao trabalho de avaliação, e de outro lado, temos a informação relativa ao imóvel em apreço.

São portanto conhecidas as características das nossas referências, incluindo aquelas relativas aos aspectos monetários (principalmente o pulsar da área principal expandida de cada referência), enquanto que, no que se refere ao objecto de avaliação, apenas são conhecidas as características referentes aos aspectos não monetários. Ora são as características monetárias do imóvel em apreço, o que justamente pretendemos obter.

Vejam, como em termos operacionais se processa o trabalho de homogeneização.

Considerando:

OA – Imóvel objecto de avaliação;

R1 – Imóvel de referência nº 1;

R2 – Imóvel de referência nº 2;

Rn – Imóvel de referência de ordem n;

PAp +R1 – Pulsar (de venda ou de oferta de venda) da área principal expandida da referência nº 1;

PAp +R2 – Pulsar (de venda ou de oferta de venda) da área principal expandida da referência nº 2;

PAp +Rn – Pulsar (de venda ou de oferta de venda) da área principal expandida da referência de ordem n;

PApr AO – Pulsar de venda da área principal expandida do imóvel objecto de avaliação;

Apr – Área principal do imóvel objecto de avaliação;

Ap + – Área principal expandida do imóvel objecto de avaliação;

Avar – Área de varandas do imóvel objecto de avaliação;

Aarr – Área de arrecadação do imóvel objecto de avaliação;

Aterr – Área de terraço do imóvel objecto de avaliação;

Aest – Área de estendal do imóvel objecto de avaliação;

Agar – Área de estacionamento ou garagem do imóvel objecto de avaliação;

Aoutr – Área de outros espaços do imóvel objecto de avaliação;

c1 – Característica de comparação nº 1;

cm – Característica de comparação de ordem m;

fnm – Coeficiente que homogeneiza o "**PAp +Rn**" (pulsar de venda ou de oferta de venda) da área principal expandida de "**Rn**" (imóvel de referência de ordem "**n**"), relativamente a "**cm**" (característica de comparação de ordem "**m**");

PAp +R1H – Pulsar homogeneizado da área principal expandida da referência nº1;

PAp +R2H – Pulsar homogeneizado da área principal expandida da referência nº 2;

PAp +RnH – Pulsar homogeneizado da área principal expandida da referência de ordem n.

Obtém-se:

$$PApr+R1H = PApr+1 \times f1 \times f12 \times f13 \times f14 \times f15 \times f16 \times f17 \times \dots \times f1m$$

$$PApr+R2H = PApr+2 \times f21 \times f22 \times f23 \times f24 \times f25 \times f26 \times f27 \times \dots \times f2m$$

$$PApr+RnH = PApr+n \times fn1 \times fn2 \times fn3 \times fn4 \times fn5 \times fn6 \times fn7 \times \dots \times fnm$$

No entanto, nem sempre a informação referencial recolhida é de boa qualidade. Aliado a este facto, haverá a registar a subjectividade com que são fixados os coeficientes de homogeneização "**fnm**" e ainda o eventual desfasamento de algumas referências em relação ao mercado.

Deste modo, os pulsares homogeneizados das áreas principais expandidas das referências são, em regra, desiguais entre si.

Sendo assim, o valor procurado para o "**PApr+**" (pulsar da área principal expandida do imóvel objecto de avaliação) deverá ser obtido através da média dos pulsares referenciais homogeneizados.

Essa média pode ser obtida através de um dos seguintes cálculos:

- a) Média aritmética de todos os pulsares referenciais homogeneizados;
- b) Média aritmética dos pulsares referenciais homogeneizados com exclusão dos valores entendidos como anómalos (por exemplo, o valor mais baixo e/ou o valor mais alto);
- c) Média estatística dos pulsares homogeneizados.

Se considerarmos a média aritmética de todos os pulsares referenciais homogeneizados, o pulsar a utilizar para avaliar o objecto de avaliação, será obtido com recurso à seguinte fórmula:

$$PApr+ = (PApr+R1H + PApr R2H + \dots + PApr RnH) : n$$

Uma vez obtido o "**PApr+**", estamos em condições de determinar o valor do imóvel em apreço, bastando para tal recorrermos à seguinte fórmula, já atrás explicitada:

$$V = VApr+ + Varr + Vterr + Vest + Vgar + Voutr$$

Com:

$$VApr+ = Apr \times PApr+$$

E,

Varr, Vterr, Vest, Vgar e Voutr correspondendo a valores estimados.

4.5.2. MATRIZ DE HOMOGENEIZAÇÃO

A matriz de homogeneização consiste numa folha de cálculo onde é realizado o trabalho de homogeneização.

Nessa folha de cálculo deverão figurar os seguintes elementos:

- a) Características monetárias e não monetárias dos imóveis de referência;
- b) Características não monetárias do imóvel objecto de avaliação;
- c) Características de comparação reputadas significativas, em torno das quais vai ser feito o processo de homogeneização;
- d) Valores assumidos pelas referências relativamente às características de comparação reputadas como significativas;
- e) Valores assumidos pelo imóvel objecto de avaliação relativamente às características reputadas como significativas;
- f) Coeficientes de homogeneização.

Essa matriz pode ser desenhada de diversas formas, num único quadro ou em vários quadros, consoante a vontade e capacidade criativa do avaliador.

Apresentam-se a seguir, os três quadros, isto é, o quadro **I**, o quadro **II** e o quadro **III**, em formato individualizado que deverão integrar uma matriz de homogeneização.

PROCESSO DE HOMOGENEIZAÇÃO

Quadro 12 – Características do imóvel e suas referências.

	ÁREAS (m ²)						VALORES MONETÁRIOS						
	Apr	Avar	Aarr	Aterr	Agar	Apr+	V (10 ² €)	Tipo de Valor	Varr (10€)	Vterr (10 ³ €)	Vgar (103 €)	Vpr+ (103€)	P + Apr Rn (€/m ²)
OA T2	105	8	6		25	109	?	V	25		10	?	?
R1 T2	92	6	5	41	25	95	178	V	25	10	10	1.555	1637
R2 T3	116	14	8		50	123	180	OV	30		20	1.570	1276
R3 T3	118	8			50	122	175	OV			20	1.550	1270
R4 T2	101	4	5		25	103	115	OV	25		10	1.025	995

Recordemos o significado das diversas siglas:

OA – Imóvel objecto de avaliação;

R1 – Imóvel de referência nº 1;

R2 – Imóvel de referência nº 2;

R3 – Imóvel de referência nº 3;

R4 – Imóvel de referência nº 4;

A principal – Área principal do imóvel objecto de avaliação e das referências;

A varanda – Área de varandas do imóvel objecto de avaliação e das referências;

A arrecadação – Área de arrecadação do imóvel objecto de avaliação e das referências;

A terraço – Área de terraço do imóvel objecto de avaliação e das referências;

A garagem – Área de garagem do imóvel objecto de avaliação e das referências;

Ap+ – Área principal expandida do imóvel objecto de avaliação e das referências;

V – Valor de venda ou de oferta de venda das fracções utilizadas como referências;

Tipo de valor – se a referência é uma oferta de venda (OV) ou se esta se trata de uma venda concretizada (V). O imóvel em apreço é obviamente do tipo (V), porque compete ao avaliador indicar o valor pelo qual a propriedade poderá se transaccionada e não o valor que deverão pedir pela mesma quando a colocam no mercado de venda;

V arrecadação – Valor de venda (teórico) das arrecadações do imóvel objecto de avaliação e das referências;

V terraço – Valor de venda (teórico) do terraço do imóvel objecto de avaliação e das referências;

V garagem – Valor de venda (teórico) dos estacionamento (parqueamento ou garagem) do imóvel objecto de avaliação e das referências;

VAp+ – Valor de venda ou de oferta de venda da área principal expandida do imóvel objecto de avaliação e das referências;

PApr Rn – Pulsar homogeneizado da área principal expandida da referência de ordem n.

Quadro 13 – Valores assumidos pelo imóvel e pelas referências para cada característica de comparação.

	Pap+Rn (€/m ²)	CARACTERÍSTICAS DE COMPARAÇÃO										
		c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	c10	c11
		Tipo de Valor	Apr+ (m ²)	Tipologia	Idade	Localização	Vistas	Exposição solar	Situação no prédio	Acabamentos	Equipamentos	Polição Sonora
OA	?	V	109	T2	2	Local 1	Boas	Boa	3ºPiso c/elev.	Razoável	Médios	Bom
R1	1637	V	95	T2	Novo	Local 2	Boas	Boa	6ºPiso c/elev.	Óptimos	Bons	Bom
R2	1276	OV	123	T3	Novo	Local 2	Boas	Boa	3ºPiso c/elev.	Óptimos	Bons	Razoável
R3	1270	OV	122	T3	Novo	Local 2	Boas	Boa	3ºPiso c/elev	Óptimos	Bons	Razoável
R4	995	OV	103	T2	Novo	Local 3	Razoável	Razoável	2ºPiso c/elev.	Bons	Médios	Bom

Sendo:

- c1** - Característica de comparação nº 1;
- c2** - Característica de comparação nº 2;
- cm** - Característica de comparação de ordem m.

Quadro 14 – Pulsares Homogeneizados das referências com base nos Coeficientes de Homogeneização.

		COEFICIENTES DE HOMOGENEIZAÇÃO											
PApr+ Rn (€/m2)	fn1	fn2	fn3	fn4	fn5	fn6	fn7	fn8	fn9	fn10	fn11		
	Tipo de Valor	Apr+ (m2)	Tipologia	Idade	Localização	Vistas	Exposição solar	Situação no prédio	Acabamentos	Equipamentos	Poliuição Sonora	PApr+ RnH (€/m2)	
O A	?	V	109	T2	2	Local 1	Boas	Boa	3ºPiso c/ele	Razoáveis	Médios	Bom	
R 1	1637	V (1,00)	95 (0,90)	T2 (1,00)	Novo (0,98)	Local 2 (1,05)	Boas (1,00)	Boa (1,00)	6ºPiso c/ele (1,00)	Óptimos (0,85)	Bons (0,90)	Bom (1,00)	1.116
R 2	1276	OV (0,95)	123 (1,00)	T3 (1,15)	Novo (0,98)	Local 2 (1,05)	Boas (1,00)	Boa (1,00)	3ºPiso c/ele (1,00)	Óptimos (0,85)	Bons (0,90)	Razoável (1,05)	1.152
R 3	1270	OV (0,95)	122 (1,00)	T3 (1,15)	Novo (0,98)	Local 2 (1,05)	Boas (1,00)	Boa (1,00)	3ºPiso c/ele (1,00)	Óptimos (0,85)	Bons (0,90)	Razoável (1,05)	1.147
R 4	995	OV (0,95)	103 (1,00)	T2 (1,00)	Novo (0,98)	Local 3 (1,10)	Razoável (1,15)	Razoável (1,10)	2ºPiso c/ele (1,00)	Bons (0,90)	Médios (1,00)	Bom (1,00)	1.160

Sendo:

fnm - Coeficiente que homogeneiza o "**PApr+Rn**" (pulsar de venda ou de oferta de venda) da área principal expandida de "**Rn**" (imóvel de referência de ordem "**n**"), relativamente a "**cm**"(característica de comparação de ordem "**m**");

PApr+ RnH – Pulsar homogeneizado da área principal expandida da referência de ordem n.

Estamos agora, em condições de poder determinar o "PApr+" (pulsar da área principal expandida do imóvel objecto de avaliação), que poderá ser obtido através da média aritmética de todos os pulsares referenciais homogeneizados, ou seja:

$$\begin{aligned}
 \text{PApr+} &= (\text{PApr+1H} + \text{PApr+2H} + \text{PApr+3H} + \text{PApr+4H}) / 4 \\
 &= (1.160 + 1.152 + 1.147 + 1.160) / 4 = 1.155 \text{ € / m}^2
 \end{aligned}$$

Desta média aritmética não foi necessário excluir nenhum dos valores dos pulsares homogeneizados dado que eram muito próximos entre si.

Deste modo, teremos:

$$V_{Apr+} \times P+ = 109m^2 \times 1.155€/m^2 = 125.895€$$

Vindo, finalmente, para o imóvel em apreço, o seguinte valor comercial presumível:

$$\begin{aligned} V &= V_{Apr+} + V_{arr} + V_{terr} + V_{est} + V_{gar} + V_{outr} \\ &= 25.895 + 2.500 + 0 + 0 + 10.000 + 0 = 138.395 = \\ &= 138.000 € \end{aligned}$$

4.5.3. PROCESSO DE HOMOGENEIZAÇÃO

4.5.3.1. Generalidades

Foi atrás referido que homogeneizar é comparar propriedades que entre si apresentam características diversas.

Ao comparar um imóvel de referência com o objecto de avaliação, em relação a uma determinada característica, pode-se constatar que, no tocante àquela característica, não apresentam nenhuma similitude entre si, ou então, que são similares.

A utilização da referência para o apuramento do pulsar do objecto de avaliação só se torna legítima se o pulsar da referência for ajustado em relação ao imóvel que se avalia.

Este ajustamento visa aproximar a referência do objecto de avaliação.

Esta aproximação pode ser realizada por compressão, expansão ou manutenção do pulsar da referência.

O que é que se deve fazer ao pulsar de uma referência para que traduza o pulsar do imóvel em avaliação?

a) Se a referência tiver, em relação a determinada característica de comparação, um pulsar superior à do objecto de avaliação, o seu pulsar deverá ser comprimido, para reflectir o pulsar do imóvel em apreço, relativamente a essa característica.

Por exemplo, se a referência tiver 5 anos de idade e o objecto de avaliação tiver 35 anos, obviamente que em relação à característica de comparação "idade", a referência tem um pulsar superior ao pulsar do imóvel em apreço e, naturalmente, o seu pulsar deverá ser comprimido para traduzir o pulsar do objecto de avaliação.

b) Se a referência tiver, em relação a determinada característica de comparação, um pulsar inferior à do objecto de avaliação, o seu pulsar deverá ser expandido, para reflectir o pulsar do imóvel em apreço, relativamente a essa característica.

Por exemplo, se a referência constituir uma fracção em cave e o objecto de avaliação constituir uma fracção situada num 2.º andar de um prédio com elevador, obviamente que em relação à característica de comparação

"posição da fracção no prédio", a referência tem um pulsar inferior ao pulsar do imóvel em apreço e, consequentemente, o seu pulsar deverá ser expandido para traduzir o pulsar do objecto de avaliação.

c) Se a referência tiver, em relação a determinada característica de comparação, um pulsar igual ao do objecto de avaliação, o seu pulsar deverá ser mantido, para reflectir o pulsar do imóvel em apreço, relativamente a essa característica.

Por exemplo, se a referência constituir uma fracção com bons acabamentos e o objecto de avaliação tiver também bons acabamentos, obviamente que em relação à característica de comparação "nível de qualidade dos acabamentos", a referência tem um pulsar igual ao do imóvel em apreço e consequentemente, o seu pulsar deverá ser mantido para traduzir o pulsar do objecto de avaliação.

Cabe ao avaliador, com base na sua experiência e intuição, fixar o nível de compressão ou de expansão a aplicar a cada referência, para cada característica de comparação.

Também compete ao avaliador definir o conjunto de características de comparação a aplicar ao caso em análise. Não faz sentido, por exemplo, seleccionar a característica de comparação "idade" se o imóvel em apreço e todas as referências forem contemporâneas, dado que não há necessidade de se proceder a ajustamentos em relação a esta característica.

Poderão ser seleccionadas diversas características de comparação, entre as quais as seguintes:

- a) Tipo de valor;
- b) Tipologia e área principal expandida;
- c) Idade;
- d) Estado de conservação;
- e) Data da transacção;
- f) Localização geográfica;
- g) Posição da fracção no prédio;
- h) Qualidade das vistas;
- i) Outras.

4.5.3.2. Características de Comparação

Muitas vezes, quando a informação é obtida a partir de anúncios, mediadores ou outras fontes, os valores anunciados não traduzem com rigor o valor de mercado, dado estar subjacente uma certa elasticidade na negociação, ou seja, nem sempre o valor de oferta de venda se transforma no valor efectivo de venda. Nestes casos, deve-se efectuar um ajustamento com recurso a um factor minorativo adequado.

Por exemplo, se no trabalho de prospecção o avaliador for informado de que determinada propriedade está a ser "oferecida" por 100.000€, não deverá considerar que seja este o valor da mesma, e isto, porque a propriedade será seguramente vendida por um preço inferior, ao ser objecto de um desconto. Deste modo, o coeficiente de homogeneização relativamente à característica de comparação "tipo de valor" deverá ser respectivamente proporcional ao desconto.

Tipologia e área principal expandida

Constata-se no mercado imobiliário que, quanto menor for a área de um imóvel, maior será o seu pulsar, ou seja, maior o seu valor por unidade de área.

Por exemplo, uma loja situada em determinada rua, com 20m² de área pode ter um pulsar de venda de 5.000€/m², e portanto ser vendida a 100.000€.

Nessa mesma rua, uma outra loja com 200m² de área pode ter um pulsar de venda de 2.000€/m², e portanto ser vendida a 400.000€.

Uma outra loja, na mesma rua, mas com 2000m² de área pode ter um pulsar de venda de 1.000€/m², e portanto ser vendida a 2.000.000€.

Como se verifica, quanto maior a área de um dado produto imobiliário, maior o seu valor absoluto, mas menor o seu valor unitário ou pulsar.

Este comportamento do mercado imobiliário deve-se sobretudo aos seguintes dois factos:

- a) O custo unitário de construção é tanto maior quanto menor a área de construção, isto é, uma menor economia de escala, aliado ao facto de o custo das componentes de construção imprescindíveis e mais onerosas, nomeadamente, instalações sanitárias, cozinhas, entre outras, ter de ser imputado a uma menor área.
- b) Os produtos imobiliários de menor área, embora apresentando um pulsar superior, são mais baratos, logo mais acessíveis.

Daqui se infere que uma fracção habitacional de tipologia T1 apresenta, em regra, um pulsar superior ao pulsar de uma fracção habitacional de tipologia T1+1, desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas.

Podemos também afirmar que uma fracção habitacional de tipologia T1 com 40m² de área tem, em regra, um pulsar superior ao de uma outra fracção habitacional da mesma tipologia mas com uma área, por exemplo, de 70m² desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas.

No entanto, nem sempre as regras enunciadas se verificam. Basta, por exemplo, pensar numa fracção de tipologia T2 com 100m² que apresenta seguramente um pulsar inferior ao de uma fracção de tipologia T3 que tenha também 100m² de área, desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas.

Tratando-se de fracções habitacionais, quando se homogeneiza em termos das características de comparação "tipologia" e "área principal expandida", dever-se-á observar o seguinte:

- a) Se a tipologia do imóvel de referência for diferente da tipologia do objecto de avaliação, o coeficiente de homogeneização relativo à característica de comparação "área principal expandida" deverá ser igual a "1" e o coeficiente de homogeneização relativo à característica de comparação "tipologia" será respectivamente maior do que "1" ou menor do que "1", consoante a tipologia do imóvel de referência for superior ou inferior à do imóvel objecto de avaliação;
- b) Quando a tipologia do imóvel de referência for igual à tipologia do objecto de avaliação, o coeficiente de homogeneização relativo à característica de comparação "tipologia" deverá ser igual a "1". O coeficiente de homogeneização relativo à característica de comparação "área principal expandida" será respectivamente maior do que "1", se a área expandida do imóvel de referência for significativamente maior, igual a "1", se for da mesma magnitude, ou menor do que "1", se for significativamente menor do que a área principal expandida do imóvel objecto de avaliação.

Apresenta-se de seguida, um exemplo de homogeneização em relação às características de comparação "área principal expandida" e "tipologia".

Quadro 15 – Exemplo de Homogeneizações em comparação com "área expandida" e "tipologia".

PApr+ (€/m ²)	C1	C2	F1	F2	PAp + RiHr (€/m ²)
	Apr+ (m ²)	Tipologia	Apr (m ²)	Tipologia	
?	100	T2			
15,000	125	T3	100	110	165,000
1.375,000	170	T4	100	120	165,000
1.736,000	70	T1	100	95	165,000
165,000	105	T2	100	100	165,000
1.435,000	125	T2	115	100	165,000
1.834,000	70	T2	90	100	165,000

Ao analisarmos os pares de referências (R1, R5) e (R3, R6), verificamos que cada um dos pares integra duas fracções com a mesma área principal expandida, embora tipologicamente diferentes. Repare-se que, nestes casos, os pulsares contrariam a regra atrás enunciada, pois verifica-se, obviamente, que os maiores pulsar localizam-se, em cada par de referências, na fracção de tipologia superior.

- **Idade;**

Uma fracção nova quando comparada com outra fracção antiga, desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas, apresenta obviamente um pulsar superior.

Quando a homogeneização é feita em torno da característica de comparação "idade", o coeficiente de homogeneização é maior do que "1", igual a "1" ou menor do que "1", sempre que, respectivamente, o imóvel de referência seja mais velho, contemporâneo ou mais novo do que o objecto de avaliação.

- **Estado de conservação;**

A variável "estado de conservação" é fortemente explicativa do valor dos imóveis.

Uma fracção em óptimo estado de conservação quando comparada com outra fracção que apresente um deficiente estado de conservação, desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas, apresenta obviamente um pulsar superior.

Quando a homogeneização é feita em torno da característica de comparação "estado de conservação", o coeficiente de homogeneização é maior do que "1", igual a "1" ou menor do que "1", sempre que, respectivamente, o imóvel de referência estiver em pior, igual ou melhor estado de conservação do que o objecto de avaliação.

- **Data da transacção;**

Muitas vezes a informação de referência recolhida corresponde a transacções passadas.

A sua utilização requer então que o seu preço histórico seja ajustado (homogeneizado) em função da taxa de evolução (inflação) imobiliária experimentada por aquele produto imobiliário, ao longo do período de tempo que decorreu entre as datas de transacção e avaliação.

O coeficiente de homogeneização nestes casos, é então obtido com recurso à seguinte fórmula:

$$fdata = (1 + t)^n$$

Sendo:

fdata – Coeficiente de homogeneização relativo à característica de comparação "data de transacção";

T – Taxa média de inflação imobiliária verificada para o produto imobiliário em análise, durante os "n" anos que decorreram entre a data de transacção da referência e a data da avaliação do imóvel em apreço;

n – nº de anos que decorreram entre a data de transacção da referência e a data da avaliação.

A fixação da taxa de inflação imobiliária média é algo complicada, porque durante os "n" anos, essa taxa pode assumir valores diversos, inclusive, negativos.

- **Localização;**

Quando a informação recolhida que servirá de referência ou comparação corresponder a uma localização geográfica de valor imobiliário diferente à do imóvel em apreço, dever-se-á realizar o seu ajustamento com base num coeficiente respectivamente minorativo e majorativo.

Quando a homogeneização é feita em torno da característica de comparação "localização", o coeficiente de homogeneização é maior do que "1", igual a "1" ou menor do que "1", sempre que, respectivamente, o imóvel de referência estiver situado num local de menor, igual ou superior valor comercial, para aquele tipo de produto imobiliário, relativamente ao objecto de avaliação.

A questão que se coloca é a objectivação desses coeficientes. Em países com cartas de preços regionais, ou com bases de dados operacionais, é relativamente simples determiná-los. Em Portugal, apenas a sagacidade, intuição e experiência do avaliador poderão servir de suporte a este exercício de ajustamento.

- **Posição da fracção no prédio;**

A necessidade de homogeneizar em torno da característica de comparação "posição da fracção no prédio" resulta de diversos factos que se observam no mercado imobiliário, como por exemplo, os seguintes:

a) Uma fracção de cave pulsa menos do que uma fracção de rés/chão, desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas;

b) Uma fracção de rés/chão pulsa menos do que uma fracção elevada, desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas e desde que o prédio possua elevador. De facto os rés/chão tem quase sempre uma menor área e configura uma fracção mais sujeita à intrusão;

c) Uma fracção situada num 4º ou 5º andar de um prédio sem elevador pulsa menos do que as fracções situadas no mesmo edifício no 3º, 2º ou 1º andar, desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas;

d) Uma fracção situada no último piso de um edifício, dados os eventuais problemas de infiltração de água de que normalmente é vítima, pulsa, por vezes, menos do que as fracções situadas em andares inferiores.

Portanto quando a homogeneização é feita em torno da característica de comparação "posição da fracção no prédio", o coeficiente de homogeneização deve ser fixado, analisando e comparando entre si as posições de referência e do objecto de avaliação nos edifícios a que pertencem.

Assim, se a referência for uma fracção de cave e o objecto de avaliação for um 2º andar de um prédio com elevador, desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas, o coeficiente de homogeneização deverá ser superior a "1".

Se a referência for um 3º andar de um prédio com elevador e o objecto de avaliação for um rés/chão, desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas, o coeficiente de homogeneização deverá ser inferior a "1".

- **Qualidade das vistas;**

A variável "qualidade das vistas" é fortemente explicativa do valor dos imóveis.

É do conhecimento geral, que uma fracção com "vista de mar" é significativamente mais valorizada do que uma fracção com vistas normais.

Ou seja, uma fracção que beneficie de uma vista excelente, quando comparada com outra fracção que apresente uma qualidade inferior de vistas, desde que as outras características explicativas de valor sejam idênticas, apresenta obviamente um pulsar superior.

Quando a homogeneização é feita em torno da característica de comparação "qualidade das vistas", o coeficiente de homogeneização é maior do que "1", igual a "1" ou menor do que "1", sempre que, respectivamente, o imóvel de referência beneficiar de uma vista de qualidade inferior, igual ou superior à do objecto de avaliação.

- **Outras Características;**

A homogeneização da informação de referência deverá atender também a outros aspectos de comparação que se reputam como significativos.

Poder-se-ão destacar os seguintes:

- a) Qualidade arquitectónica da fracção;
- b) Qualidade arquitectónica do edifício onde se insere a fracção;
- c) Orientação solar;
- d) Nível de poluição sonora;
- e) Nível de acabamentos;
- f) Nível de equipamentos;
- g) Nível de desconforto da envolvente (cemitérios, lixeiras, outras);
- h) Outras.

4.5.3.3. Cuidados a ter na homogeneização

Como vimos o trabalho de homogeneização permite comparar imóveis com características diferentes das que o objecto de avaliação apresenta.

Uma das maiores dificuldades reside na fixação dos coeficientes de homogeneização, dado que o estado da arte neste momento não permite uma objectivação rigorosa dos mesmos.

Quando existirem em Portugal, bases de dados credíveis, estruturadas e acessíveis a qualquer um, será simples determinar os coeficientes de homogeneização relativos a cada característica de comparação.

De facto, o avaliador poderá isolar registos que apenas diferem numa das características e determinar qual o "salto" que permite passar de um registo para o outro, atendendo apenas àquela característica.

Todavia, mesmo assim, o trabalho de homogeneização deverá ser feito com alguns cuidados, nomeadamente os que se indicam a seguir:

- a) Uma característica de comparação, mesmo se, no geral, for pertinente na explicação do valor dos imóveis, só deverá ser seleccionada, se os valores assumidos pelo objecto de avaliação e pelas referências não forem idênticos entre si. Assim, se o imóvel em apreço for novo e se todas as referências forem também novas, não faz sentido incluí-la como característica de comparação, muito embora, se saiba que essa característica pesa de forma determinante na explicação do valor dos imóveis;
- b) No trabalho de homogeneização, a fixação de cada coeficiente deverá ser feita, admitindo que todas as outras características assumem valores idênticos entre si. Quando, por exemplo, estamos a homogeneizar em torno da característica de comparação "posição da fracção no piso" e a nossa referência é uma fracção de 3º andar e o objecto de avaliação é uma fracção situada no 10º Piso, não faz sentido fixar um coeficiente homogeneização superior a "1", com base no facto de o objecto de avaliação ter seguramente melhores vistas por se situar num 10º andar do que a referência que se encontra num piso inferior. O coeficiente a aplicar, neste caso, será "1", dado que o que se está a julgar é se existe qualquer diferença de valor entre os dois imóveis apenas considerando o facto de ocuparem diferentes posições no edifício;
- c) Algumas características de comparação são interdependentes entre si, e portanto é preciso ter algum cuidado, pois quando se homogeneiza em torno de uma delas automaticamente se poderá estar a homogeneizar em torno da outra. Por exemplo, as características de comparação "idade" e "estado de conservação" apresentam alguma interdependência.
- d) Os pulsares homogeneizados das áreas principais expandidas das referências deverão tendencialmente convergir para o mesmo valor, que como sabemos traduz o pulsar da área principal do objecto de avaliação.

Se os pulsares determinados são muito diferentes entre si é porque os coeficientes de homogeneização fixados não são coerentes e/ou as referências não têm qualidade e/ou estão fora do mercado.

Nestes casos, deverá o avaliador ajuizar e proceder às rectificações dos coeficientes e/ou à eliminação de referências.

5. CASO DE ESTUDO E COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS

5.1. OBJECTIVO

A presente avaliação tem como objectivo avaliar um imóvel localizado em Mindelo – Vila do Conde, que se encontra presentemente a aguardar o devido Alvará de Licença de Construção, por parte da respectiva Câmara Municipal. Com esta avaliação de cariz académico, pretende-se determinar o presumível valor de transacção dos lotes constituintes do imóvel, sendo que os mesmos apresentam especificidades distintas, como sendo, áreas, localização, exposição solar, entre outras. Assim sendo, verificar-se-á se os valores de venda se coadunam com os valores do mercado imobiliário da zona em que está inserido o nosso objecto de avaliação.

Tendo em consideração que o Valor de Mercado corresponde a um equilíbrio que nem sempre existe, é mais comum utilizar-se o Presumível Valor de Transacção. Este será determinado com base no “**Método Comparativo**” e/ou “**Método de Mercado**”, que consiste na afectação da área bruta de construção envolvida, de parâmetros de valor unitário que reflectem o comportamento do mercado imobiliário na zona, para propriedades com características semelhantes ou comparáveis, tendo em atenção as características construtivas e de localização.

5.2. METODOLOGIA ADOPTADA

Neste trabalho de avaliação aplicou-se os dois métodos de cálculo descritos anteriormente e que neste caso em particular são os que melhor se adequam às características do objecto a avaliar:

- **Método Comparativo** – Estima-se o valor do imóvel, com base na comparação com outros imóveis semelhantes existentes no mercado activo.
- **Método do Custo** – Estima-se o valor do imóvel, com base nos custos de transformação do imóvel, despesas directas e indirectas e lucro do promotor.

5.3. LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL

O imóvel em causa situa-se muito próximo do centro do Mindelo, mais propriamente no Lugar da Areia, na estrada N1061-1. O centro da localidade, possui todo o tipo de serviços necessários no dia a dia da população:

- Centro de saúde;
- Escola pública;
- Igreja;
- Correios;
- Outros.

A grande proximidade da praia poderá revestir-se de um factor de capital importância para um potencial comprador de um imóvel. Esta mais valia, potencia o valor do mesmo, pois, proporciona um elevado grau de qualidade de vida e tranquilidade, que nos dias de hoje são cada vez mais desejados por todos. A localidade, e a frente marítima possuem uma via pedonal e uma ciclovia, que possibilita momentos de desporto e lazer. Não obstante este empreendimento está situado próximo de importantes áreas comerciais e industriais.

O imóvel encontra-se inserido num ambiente rural, com excelente enquadramento paisagístico, porém rodeado de excelentes acessibilidades, que permitem uma grande proximidade aos grandes centros urbanos do Norte do país. Estando a cerca de 5 minutos da entrada da auto-estrada, designada de A28, que liga a cidade do Porto com a de Viana do Castelo, sendo esta uma das principais vias de comunicação da costa litoral norte de Portugal.

A localidade do Mindelo encontra-se ainda servida pela linha do Metro do Porto, proporcionando com grande rapidez e comodidade acessibilidade à cidade do Porto, bem como ao aeroporto Francisco Sá Carneiro.



Figura 4 – Planta de localização, com implantação do caso de estudo (laranja) e edifícios existentes (vermelho).

5.4. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL E SEU ENQUADRAMENTO

Trata-se de um loteamento, constituído por 28 lotes, destinados a 27 habitações unifamiliares contíguas e 1 isolada. O projecto do loteamento encontra-se aprovado pela respectiva Câmara Municipal, com a seguinte descrição de áreas:

- Área destinada aos lotes: 7935m²;
- Área de implantação: 385m²;
- Área destinada a cedências para equipamentos colectivos: 430m²;
- Área bruta de construção: 8060m².

O referido loteamento é constituído por três tipos de tipologias, isto é, moradias com tipologia T2, T3 e T4. Todas as habitações são constituídas por três pisos, sendo, um deles abaixo da cota de soleira.

De seguida apresenta-se uma descrição das habitações uni familiares:

- Habitações com tipologia T2: 10
- Habitações com tipologia T3: 9
- Habitações com tipologia T4: 9
- Cércea das habitações: 7,5m;
- Área dos andares: 1735m²;
- Área dos r/chão: 3851m²;
- Área das caves: 2474m².

5.5. PRESSUPOSTOS DE AVALIAÇÃO

Na obtenção do Valor de Mercado do imóvel, tiveram-se em atenção os principais factores determinantes, como sendo, a localização, acessos, as dimensões e a potencialidade construtiva.

Tiveram-se ainda, por referência, os valores de mercado praticados relativamente a imóveis com utilização potencial e localização semelhantes.

A determinação do Valor de Mercado do Imóvel baseou-se nos seguintes pressupostos:

- O imóvel encontra-se livre e disponível;
- O projecto de loteamento encontra-se devidamente aprovado pela C.M. de Vila do Conde.

5.6. MERCADO IMOBILIÁRIO LOCAL

5.6.1. PROSPECÇÃO DE MERCADO

Foi efectuada uma prospecção de mercado, de forma a obter-se valores de venda de lotes de terreno localizados na mesma zona, de forma a que, se possa aferir quais os valores reais que melhor se ajustam ao imóvel objecto de avaliação, cujos principais exemplos são apresentados em anexo.

A prospecção de mercado permitiu concluir qual a situação de oferta e procura que se verifica na zona para imóveis semelhantes, factor decisivo na determinação do valor do imóvel.

Para além da base de dados de avaliações efectuadas na envolvente próxima ao bem em apreço, foi realizada uma prospecção obtida junto das principais empresas de mediação imobiliária a comercializar imóveis nesta zona.

5.6.2. CARACTERIZAÇÃO DE MERCADO

A zona caracteriza-se pela existência de moradias unifamiliares de um e dois pisos, sendo a oferta superior à procura.

Segundo a prospecção de mercado efectuada, os valores unitários de venda de lotes de terreno pode-se balizar aproximadamente entre 60 e 120 €/m², variando consoante a sua localização específica e dimensão.

A proximidade da praia é um factor relevante, variando conforme a distância da orla costeira.

Na determinação do valor de mercado do imóvel utilizaram-se os Critérios da Comparação de Mercado e dos Custos.

Com base na prospecção de mercado efectuada, e tendo em conta a actual conjuntura do mercado imobiliário e as características do local, o valor médio 10 € por m² de terreno, poderá traduzir razoavelmente o valor potencial unitário de venda do produto imobiliário considerado.

5.7. BASES DE AVALIAÇÃO

5.7.1. MÉTODO COMPARATIVO

O critério de comparação de mercado tem por referência os valores de transacção de imóveis semelhantes e comparáveis ao imóvel objecto de estudo, obtidos através de prospecção de mercado realizada na zona.

De acordo com a visita feita ao local e com as características da zona e do imóvel, são então feitos os devidos ajustamentos, tendo em consideração diferenças como localização e acessos, índices urbanísticos, dimensões, estado de conservação, entre outros. Desta forma poderá obter-se o montante que melhor traduz o valor real do imóvel.

Cada tipo de imóvel tem as respectivas variáveis explicativas do valor, pelo que se torna imprescindível um conhecimento detalhado destas variáveis no imóvel em estudo e dos imóveis da prospecção de mercado.

Quanto melhor for o conhecimento destas variáveis mas fácil será o cálculo do valor pelo critério da comparação de mercado.

Tendo em consideração a dificuldade em obter, em Portugal, informação imobiliária fidedigna, é complicado matematizar este critério, tornando-se necessário, por vezes, complementa-lo com o recurso a outros meios, sem nunca esquecer o bom-senso inerente a estas matérias.

Em suma, o método comparativo exige o tratamento selectivo dos dados recolhidos no mercado que integra o bem.

5.7.2. MÉTODO DE CUSTO

De acordo com o Critério dos Custos, a estimativa de valor é traduzida pelo custo de substituição do imobilizado por um outro semelhante com iguais características, utilizando materiais e tecnologias actuais a preços correntes de mercado.

Determina-se o valor de acordo com o Método de Custo, que consiste no investimento necessário a ser realizado, considerando o valor do terreno, os custos associados a custos com as infra-estruturas, o somatório dos encargos que oneram a construção das moradias, isto é, custos de projectos, licenças, administrativos, fiscalização e outros. É ainda de capital importância considerar os custos financeiros, comissões e encargos com a promoção da construção e comissões de comercialização, margem de lucro do promotor e valor de venda.

A esse montante é deduzido o valor correspondente à depreciação física verificada (a taxa de depreciação é determinada tendo em conta a idade e o estado de conservação do imóvel), é somado o valor do terreno (calculado através do critério da comparação de mercado ou critério do Rendimento), o valor de todos os custos indirectos inerentes à construção (custos administrativos, gestão e projecto, marketing, mediação, licenças e taxas camarárias, encargos financeiros e emolumentos) e a respectiva margem de promoção a qual representa o lucro do promotor (inclui a remuneração do promotor) tendo em consideração que quanto maior for o risco ou tempo de vida de investimento maior deverá ser a margem.

5.8. ANÁLISE CRÍTICA DOS RESULTADOS OBTIDOS

Na determinação do Valor de Mercado do imóvel utilizaram-se dois Critérios: o Método de Comparação de Mercado e o Método de Custo.

Na aplicação do Método de Custo, optou-se pelo uso do método do valor residual, pois, através deste processo estima-se o presumível valor de transacção (PVT), valor de mercado da propriedade após a realização das alterações a promover. Neste âmbito não se considerou as variantes relacionadas com a inflação, nem com a actualização dos valores de “cash-flows”, logo, utilizou-se o método simplificado.

Para avaliar o lote de terreno, determinámos o valor da construção potencial, tendo-se atribuído o valor de venda unitário médio de construção de 135 (€/m²) e de valor de venda unitário médio de lote de 146 (€/m²).

O valor dos custos das infra-estruturas, relativos à área de cedência ao domínio público, a arruamentos e passeios, foi de 206.450 (€), a um valor de custo médio unitário de 25 (€/m²).

Relativamente ao Método Comparativo existem um grande número de variáveis influentes num modelo explicativo do mercado imobiliário. Algumas das variáveis mais usadas, estão agrupadas em variáveis gerais e variáveis específicas. Nas primeiras incluem-se as variáveis sobre a localização (pólo de influencia, bairro, concelho, entre outros), as variáveis sobre a região (densidade de ocupação, intensidade de tráfego, segurança, uso predominante, entre outros), as variáveis sobre o negócio (tipo de negócio, natureza da informação, condições de pagamento, entre outros) e as variáveis sobre a posição (nível de ruído, insolação, ventilação, orientação solar, entre outros).

No que concerne às variáveis específicas gerais, serão as áreas do imóvel, bruta, útil e privativa, taxa de ocupação, nível de acabamentos, número de elevadores, número de frentes, idade, parqueamentos, entre outros).

Da prospecção efectuada foi realizada uma triagem de habitações em propriedade horizontal, semelhantes à que se pretende efectuar. Foram utilizados os parâmetros relativos às áreas (habitação, garagem + arrumos e anexos), as suas acessibilidades, à qualidade dos acabamentos, proximidade da praia (vistas para o mar) e ainda se é uma moradia geminada ou isolada.

Porém poderiam ter sido considerados outros parâmetros de comparação, como por exemplo, a qualidade do edifício (arquitectura, idade, conservação, entre outros), os parâmetros relativos à localização do edificado (zonas verdes, actividades comerciais nas proximidades, transportes públicos, categoria sócio-económica do local, entre outros) e além da distância à praia, poderiam ter sido apreciadas as distâncias a escolas, zonas de lazer, zonas desportivas, entre outras.

Assim sendo, e depois de realizada a prospecção, efectuou-se a homogeneização dos resultados obtidos. Para isso utilizaram-se os coeficientes de homogeneização ou ponderação, com o intuito de aplicar ao valor de cada um dos elementos da amostra, tomando como referência a fracção objecto de avaliação.

Foi efectuada uma amostra representativa dos dados de mercado (21 amostras), tanto quanto possível, semelhantes às do bem a avaliar. Esta amostra é constituída por preços praticados no mercado e as respectivas características físicas, económicas de localização. No entanto, a pesquisa efectuada foi complicada, pois, a colheita de dados foi realizada através de sítios de internet de imobiliárias e contactos telefónicos, e não através de fichas, entrevistas ou deslocação aos diversos locais. Assim, teve-se uma grande dificuldade na análise dos dados obtidos, devido à escassez dos instrumentos utilizados.

Alcançou-se resultados dispares, porém no tratamento das amostras, e para que fosse possível comparar, efectuou-se uns ligeiros ajustamentos que decorreram das diferenças entre as referências e o imóvel em apreço.

Desta forma, obteve-se um valor mínimo unitário de habitação corrigido de 610,71 (€/m²), um valor médio de 824,64 (€/m²) e um valor máximo de 1.1457,22 (€/m²), com um desvio padrão de 156,41 (€/m²).

O valor unitário de habitação corrigido para o objecto alvo de avaliação foi de 855,30 (€/m²), logo, este valor encontra-se um pouco acima do valor médio das amostras, contudo essa variância tem pouco relevo. A homogeneização foi realizada para apenas um lote, representativo das características médias dos restantes integrados no loteamento em análise.

A média de amostra homogeneizada com um valor de 820,40 (€/m²), apresenta um valor muito próximo do valor da amostra original (21 dados), sendo um valor de 824,64 (€/m²). Por sua vez o desvio padrão obtido apresenta um aumento significativo, passando de um valor de 156,41 (€/m²) para um valor de 229,03 (€/m²).

De seguida, realizou-se a determinação dos limites de confiança, sendo que os mesmos se cifram no intervalo entre os 750,86 (€/m²) e os 888,14 (€/m²). O intervalo de confiança confere um indicador às bases de referência, assim o objecto alvo de avaliação encontra-se nesse intervalo, pois, o seu valor foi de 855,30 (€/m²),

Em suma, como ponto de partida para o avaliador é fundamental um bom conhecimento do bem objecto de avaliação e do mercado onde o mesmo se insere. Apesar da experiência do avaliador ser fundamental na interpretação dos dados, já lá vai o tempo em que o “olho clínico” do avaliador, era a melhor técnica para a avaliação de um imóvel. Hoje em dia a experiência deverá ser um factor complementar na boa aplicação das técnicas de avaliação. Os métodos científicos que agora existem fazem com que o avaliador, cada vez mais se regre por dados estatísticos, analisados tecnicamente, do que pelo seu sentimento pessoal. Existem vários factores que é de todo conveniente considerar simultaneamente, na determinação de valor de um imóvel, particularmente a sua utilidade e custo, por serem inseparáveis e complementares.

Porém, como foi possível constatar pela análise dos resultados obtidos na avaliação imobiliária realizada, existem vários parâmetros que poderão ser utilizados, ou não. Utilizou-se as amostras possíveis e as que se consideraram serem elementos representativos do mercado imobiliário na zona de intervenção. As variáveis seleccionadas, julgou-se serem as mais influentes no mercado imobiliário local, no entanto a selecção poderia ser diferente, se simplesmente a pesquisa e alcance de dados estatísticos se traduzisse num incremento de valores e qualidade. Ou, se por si só, o avaliador tenha uma maior ou menor experiência com um determinado tipo de avaliações imobiliárias e ou um maior ou menor conhecimento do local onde se insere o bem a avaliar.

No que toca aos custos utilizados no decurso desta avaliação, os mesmos foram retirados de valores de mercado que são utilizados no enquadramento espaço temporal do objecto de estudo. Os mesmos poderão oscilar consoante informações que não foram transmitidas pelo promotor, pois, como o próprio disse “o segredo é alma do negócio” e ainda perante a sensibilidade do avaliador, o que traduz um aumento de incerteza. Porém, como se constatou, que o valor unitário de habitação corrigido para o objecto alvo de avaliação foi de 855,30 (€/m²), encontra-se dentro do intervalo de confiança.

No entanto, qualquer elemento informativo poderá ser determinante no processo avaliatório, seja qual for o método de avaliação, utilizado, existirá sempre a necessidade de obter dados comparativos, como por exemplo, os valores de mercado, os valores de custos, os valores de taxas, entre outros.

Assim sendo na aplicação adequada de qualquer método está intrinsecamente ligado às informações obtidas no mercado. O avaliador deverá escolher as informações com interesse, analisá-las e tratá-las, de forma a

explicar de uma forma satisfatória a variabilidade dos valores de mercado, logo, para um melhor desempenho deverá sempre utilizar as metodologias científicas que existem no mercado.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os métodos de avaliação abordados no presente trabalho, apresentam características distintas em termos de procedimento. Contudo o relatório final da avaliação a um dado imóvel, deveria ser similar. Como se pode constatar através do caso de estudo apresentado, os resultados obtidos apresentam uma discrepância significativa, devido aos parâmetros que cada um dos métodos se baseia. Não obstante, o técnico avaliador, trata-se de um agente humano, o que acrescenta um factor de subjectividade a todo este processo, por mais profissional e objectivo que o técnico possa ser. É quase inevitável que a experiência profissional e social de cada um, não se reflecta no acto avaliar. Deste modo, para que a arte de avaliar se aproxime cada vez mais de uma ciência, torna-se necessário inculcar todo um conjunto de factores normalizados, principalmente nos parâmetros da avaliação mais ambíguos. Porém, importa ressaltar a importância da utilização destes factores, por parte dos intervenientes deste processo.

Os métodos de avaliação analisados neste trabalho, o método de custo e o método comparativo, apresentam perspectivas diferentes, em relação aos objectivos pretendidos, quer pelo promotor, quer pelo comprador, assim como pelas flutuações do mercado imobiliário. O método do custo enquadra-se mais na perspectiva do promotor e em estudos de viabilidade de projecto. Já o método comparativo, poderá eventualmente ser aquele que melhor representa o mercado imobiliário, pois, abrange tanto a perspectiva do promotor como a do comprador. Uma vez que no caso do promotor permite balizar o preço final de venda, e assim compreender se a obra é viável para a margem de lucro pretendida, e no caso do cliente se está a adquirir o imóvel pelo preço justo de mercado. Contudo, apesar dos métodos apresentados conterem perspectivas diferentes, e se basearem em pressupostos de avaliação distintos, os mesmos na óptica do avaliador, complementam-se, o que permite que se atinjam resultados mais fidedignos.

O sector imobiliário, é bastante vulnerável à conjectura económica do país e do mundo, reflectindo-se portanto no sector das avaliações imobiliárias. Uma vez que essas flutuações económicas afectam directamente a totalidade dos factores intervenientes nos métodos de avaliação imobiliária, estas traduzem-se assim, em crises no sector, cíclicas, profundas e prolongadas. Actualmente a conjectura económica, interfere directamente na variação dos custos da construção, factor esse que poderá explicar a discrepância de valores entre os dois métodos utilizados na avaliação utilizada no caso de estudo. Neste caso a conjectura económica, poderá ter feito disparar o valor baseado no custo, obrigando assim o promotor a decidir entre o decréscimo da margem de lucro, que poderá aumentar as hipóteses de venda do imóvel, ou a manutenção da mesma, o que pode significar uma redução nas vendas.

A conjectura económica, poderá também apresentar uma importância preponderante no mercado imobiliário nacional e internacional. Este por sua vez irá ter interferência nas avaliações de habitações em propriedade horizontal, a quando da utilização do método comparativo. O mercado imobiliário, de um determinado local, pode variar conforme as variâncias entre a oferta e a procura de imóveis, que no nosso caso de estudo terá sido determinante no valor obtido. Pois, constatou-se que a oferta será sensivelmente superior à procura, interferindo dessa forma directamente nos valores de mercado, originando um ligeiro decréscimo no presumível valor de transacção.

Em suma, nos tempos que correm, é cada vez mais exigido ao avaliador uma postura cada vez mais objectiva na realização das avaliações. Existe, de facto, uma parcela significativa da subjectividade, que pode ser objectivada. Para tal, e em primeiro lugar, a actividade deveria procurar tratamento para as enfermidades de que ainda padece. Em segundo lugar, e não menos importante, uma parte considerável do universo dos avaliadores deveria procurar obter conhecimentos mais aprofundados sobre os aspectos teóricos da avaliação. Espero que este trabalho possa, de alguma forma, reduzir alguma parcela da subjectividade com que se rege actualmente o sector da avaliação imobiliária.

ANEXOS

A1. Quadros de Avaliação.....	1 – 4
A2. Plantas cortes e alçados de Arquitectura.....	5 – 9
A3. Registo Fotográfico.....	10 – 15
A4. Visualizações 3D.....	16 – 25

BIBLIOGRAFIA

Bezлга, Artur. Leitão, Borges. Campos, Reis. 2000. *Avaliação, Novas Perspectivas, Qualidade e Responsabilidade na Avaliação*.

Cipriano Afonso Pinheiro, António. 2005. *Avaliação de Património*.

Engenheiros, Ordem dos. 1996/1997, *Avaliação de Bens Imobiliários*.

Figueiredo, Ruy. 2004, Setembro. *Manual de Avaliação Imobiliária*. Vislis Editores.

Peixoto, Sandro. 2003, *Manual do Curso de Avaliação Imobiliária*.

www.dre.pt, 5 de Julho de 2008

www.cic.org.uk, 8 de Julho de 2008

www.rics.org, 8 de Julho de 2008

www.aacei.org, 9 de Julho de 2008

www.apae.pt, 9 de Julho de 2008

www.lardocelar.com, 23 de Julho de 2008

www.century21.pt, 23 de Julho de 2008

www.era.pt, 24 de Julho 2008

www.remax.pt, 24 de Julho de 2008

www.vidaimobiliaria.com, 26 de Julho de 2008