



UNIVERSIDADE DO ALGARVE

Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza

**Análise Custo Benefício de Gestões Alternativas do Paúl de Lagos pelo Método dos
Preços Hedónicos/Contingenciais com recursos a Análise ANOVA**

Valorização do Paúl de Lagos



Maria de Deus Santos Domingos

Aos meus Pais

AGRADECIMENTOS

Ao finalizar este trabalho, não poderia deixar de agradecer a todos os que me apoiaram e incentivaram durante a sua realização assim possível alcançar esta importante etapa da minha vida. Assim sendo, os meus sinceros agradecimentos:

Ao meu orientador Professor Doutor Tomaz Dentinho, pelo apoio e transmissão de conhecimentos, sem os quais não teria sido possível a realização deste trabalho.

Ao Eng.º Luís Coelho Silva pela ajuda preciosa na análise estatística deste trabalho, sem a qual não teríamos os resultados alcançados.

Ao Professor Luis Fonseca pela preciosa colaboração e persistência no decorrer deste trabalho.

À Câmara Municipal de Lagos na pessoa do seu Presidente Drº Júlio Barroso, assim como ao seu adjunto Prof. Valadares pelo interesse e apoio logístico dispensado para a concretização desta trabalho.

Ao Departamento de Planeamento e Gestão Urbanístico da Câmara Municipal de Lagos na pessoa do seu Director Engº Martins Silva, pelo apoio logístico dispensado e fundamentalmente pela sua amizade e disponibilidade para a realização deste trabalho.

Às minhas amigas Ana Marreiros, Dina Lourenço, Helena Santos e Teresa Guerreiro por todo o apoio, perseverança e companheirismo demonstrado no decorrer deste trabalho.

Ao Arqº Pais. Rui Nascimento pelo apoio dispensado na colaboração das cartas desenhadas.

A todos os agentes imobiliários inquiridos que deram o seu contributo para a realização dos inquéritos.

À minha irmã, cunhado e sobrinhos pelo tempo que não pude privar convosco, para concluir este trabalho.

E em especial aos meus Pais, pela compreensão, paciência, motivação e ajuda, um Muito Obrigada para vós José Domingos e Maria de Deus.

RESUMO

O Paul de Lagos está sujeito a pressões conflituais e complementares que influenciam valores públicos e privados, de agora e de futuro. Importa conhecer essas pressões e procurar a solução de ordenamento que optimize o valor do espaço sem comprometer os valores para as gerações futuras. O trabalho faz a análise custo benefício de gestões alternativas do Paul de Lagos pelo Método dos Preços Hedónicos e com recurso à Análise ANOVA. Mostra-se que existem diferenças significativas entre as várias alternativas de gestão do Paul de Lagos sendo a valorização total da melhoria avaliado em 11 Milhões de Euros. Sendo assim é viável qualquer projecto que promova aquela solução e que tenha um custo inferior à valorização estimada.

ÍNDICE

Agradecimentos

Resumo

INTRODUÇÃO

I – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	1
1. HISTORIAL DO PAUL DE LAGOS.....	1
1.1. Introdução.....	1
1.2. Caracterização Biofísica.....	2
1.3. Caracterização Sócio-económica.....	4
1.4. Sistema regulador.....	5
2. CARACTERIZAÇÃO DOS HABITATS DO PAUL.....	6
2.1. Introdução.....	6
2.2. Caracterização geral dos habitats do Paul de Lagos.....	7
2.3. Protecção Legal.....	11
2.4. Paul com influência da maré.....	12
2.5. Paul sem influência da maré.....	16
2.6. Bosque misto.....	17
2.7. Barrocal.....	17
3. A AVALIAÇÃO ECONÓMICA DE BENS E SERVIÇOS AMBIENTAIS.....	19
3.1. Introdução.....	19
3.2. Definição dos Princípios Fundamentais da Análise Custo Benefício.....	20
3.3. Análise Custo-Benefício – ACB.....	25
3.4. Análise Custo Benefício aplicada em termos ambientais.....	26
3.5. Método de Valoração Económica Ambiental.....	27
3.6. Método de Avaliação Contingente.....	29
II – PARTE PRÁTICA.....	32
4. METODOLOGIA.....	32
4.1. Método dos Preços Hedónicos.....	32
4.2. Teoria do Método dos Preços Hedónicos.....	34
4.3. Metodologia.....	34

5. Resultados.....	35
5.1. Factores observação.....	35
5.2. Análise estatística.....	35
5.3. Resultados.....	36
6. CONCLUSÃO.....	40
Bibliografia.....	42
ANEXOS.....	43

INTRODUÇÃO

O conceito de conservação da natureza tem evoluído de forma significativa ao longo dos tempos. Actualmente, considera-se que as componentes viva e não viva do nosso planeta ao interagirem influenciando-se mutuamente, devem ser tomadas como partes integrantes e de igual importância, no conceito de conservação da natureza. Este entendimento traduz-se na necessidade das políticas de conservação da natureza englobarem tanto a bioconservação como a geoconservação resultante duma visão global e abrangente da natureza.

Isto é mais relevante em Zonas Húmidas com as quais desde tempos remotos o Homem interage para o seu próprio sustento e lazer, dada a sua variedade de habitats e de espécies faunísticas e florísticas, especialmente de aves aquáticas. O Paul de Lagos, situado no vale da ribeira de Bensafirim, está sujeito a pressões conflituais e complementares que influenciam valores públicos e privados, de agora e de futuro. Importa conhecer essas pressões e procurar a solução de ordenamento que optimize o valor do espaço sem comprometer os valores para as gerações futuras.

Para atingir este objectivo no capítulo 2 ocorre a caracterização do Paul; no capítulo 3 apresenta-se a revisão da literatura sobre a avaliação económica de bens e serviços ambientais; no capítulo 4 apresenta-se a metodologia; no capítulo 5 calcularam-se os resultados e no ponto 6 apresentam-se as conclusões.

I – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1. HISTORIAL DO PAUL

1.1. Introdução

A utilização do Paul de Lagos encontra-se relativamente bem conhecida desde o período quinhentista, graças a um trabalho de doutoramento relativo à utilização agrícola e drenagem do Paul, da autoria de Rebelo (2003). Aí se descrevem as técnicas de drenagem e de irrigação do Paul, que terão sido postas em prática desde 1476. As primeiras obras terão sido de iniciativa particular, por Francisco Porto Carreiro, e destinadas ao aproveitamento agrícola dos terrenos. No entanto, cedo o concelho tomou a iniciativa de se envolver no processo, pois era vital o aproveitamento do Paul para fornecer água doce às populações da região.

A grande alteração hidrológica que se verificou no século XV foi a abertura da Vala Grande, que contribuiu para a drenagem e para a dessalinização das águas da ribeira de Bensafrim. Até então, supõe-se que a ribeira de Bensafrim constituía uma zona estuarina natural, com influência das marés e com relativamente vastas áreas de sapais e de vasas.

Todo o processo de intervenção no Paul de Lagos tem sido orientado para as práticas agrícolas, facto que tem sido bem evidente até aos fins da década de 1970, quando a área era ainda aproveitada para o cultivo do arroz. Este facto pode ainda ser comprovado, para além dos relatos de populares, pelas cartas topográficas militares que ainda descrevem os antigos arrozais do Paul. Também foram entretanto construídos tanques de antigas salinas, a certa altura explorados para aquacultura, no sector sudeste do Paul.

Actualmente, e de acordo com o decréscimo da actividade agrícola no presente e no passado recente, o Paul é cada vez menos aproveitado para estes fins, que se reduzem praticamente à plantação de pequenas hortas a norte do Paul e de uma exploração

agropecuária a norte. Tirando esses terrenos, verifica-se que a maior parte do Paul se encontra pouco intervencionada, com um grau de aproveitamento bastante reduzido.

Nos tempos mais recentes a área do Paul tem sido aproveitada para outras actividades e serviços, em especial desde a década de 1990, com a construção da Marina de Lagos. As terras de dragagem das águas estuarinas da ribeira de Bensafrim foram depositadas nos terrenos do sector sul do Paul de Lagos, aproveitando-se então para construir um aeródromo de aeronaves ligeiras. Foi também construída a Estação de Tratamento de Águas Residuais do Município de Lagos.

1.2. Caracterização Biofísica

Segundo Costa (2002), o Paul constitui actualmente uma área bastante intervencionada ao nível da utilização pelo homem e da manutenção dos regimes hídricos. A área deste estudo conta, para além do Paul propriamente dito, com uma colina de habitat típico do barrocal algarvio no extremo noroeste do sítio, e com um pequeno bosque misto com dominância de sobreiros *Quercus suber* a nordeste do Paul.

O Paul encontra-se, na sua totalidade, dentro do concelho de Lagos e tem uma área de 297 ha. Engloba uma planície aluvial, situada a 2-3 metros acima do nível do mar, no final da ribeira de Bensafrim. Embora existam diversas nascentes de água doce, a sua hidrologia está bastante intervencionada, com comportas e um dique que condicionam a mistura de água doce das nascentes com a água salobra que entra no sector sul, por acção das marés.

O sector norte é constituído principalmente por campos drenados, atravessados por canais de drenagem. Algumas pequenas áreas mantêm-se inundadas ao longo do ano e possuem uma comunidade de plantas rica e variada. O sector sul está sujeito à acção das marés e da água salobra, e inclui uma série de oito tanques de aquacultura abandonados.

O sítio inclui, para além destas infra-estruturas, algumas estruturas construídas, nomeadamente, algumas casas, uma indústria de mármore e um aeródromo de aeronaves

ligeiras, dentro do qual está em funcionamento um campo de treino de tiro. No limite sudoeste desta planície aluvial encontra-se ainda uma estação de tratamento de águas residuais. Nas figuras 1 e 2 podemos observar a área que engloba este estudo.

Figura 1 – Limite do Paul de Lagos

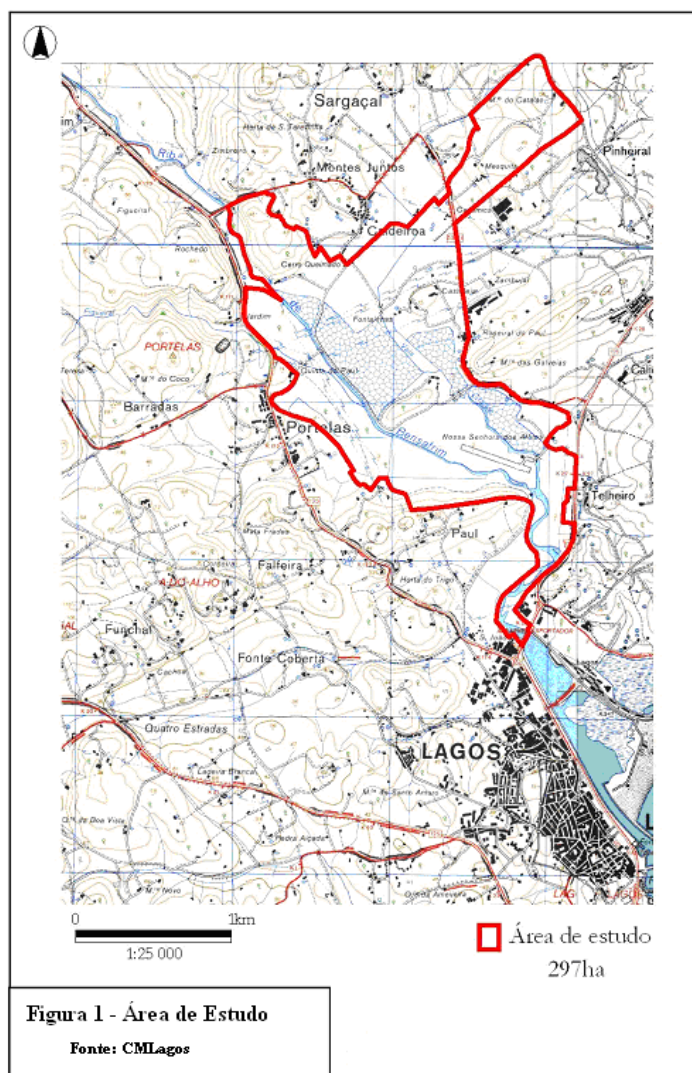


Figura 2 – Ortofotomapa do Paul de Lagos



1.3. Caracterização Socio-Económica

Segundo Underhill e Costa (2003) o Paul de Lagos é actualmente uma área com um índice de exploração económica bastante reduzida, por dois factores: pelo abandono das práticas antigas (e.g. arrozais e salinas) e pelos condicionalismos da legislação e regulamentos actuais.

No entanto, existem boas condições para proceder a um projecto de conservação da natureza associado a um centro de visitantes e aspectos pedagógicos.

1.4. Sistema Regulador

A área do Paul de Lagos não está protegida por nenhuma figura jurídica de rede nacional de Áreas Protegidas nem por qualquer designação internacional. Ao nível dos instrumentos de ordenamento do território, contudo, quase toda a área faz parte da Rede Fundamental de Conservação da Natureza de acordo com o Decreto-Lei nº 142/2008 de 24 de Julho. o que condiciona, à partida, a sua utilização para a construção.

Segundo Costa (2003), a área encontra-se, actualmente, sujeita a diversas ameaças em termos de conservação. A drenagem e os aterros condicionam a hidrologia natural do Paul, agravado pela poluição da água por esgotos e da lixeira antiga de Lagos. Para a fauna, verificam-se elevados níveis de perturbação, por exemplo, pela exposição às estradas, pelo campo de tiro e pelo aeródromo.

2. CARACTERIZAÇÃO DOS HABITATS DO PAUL

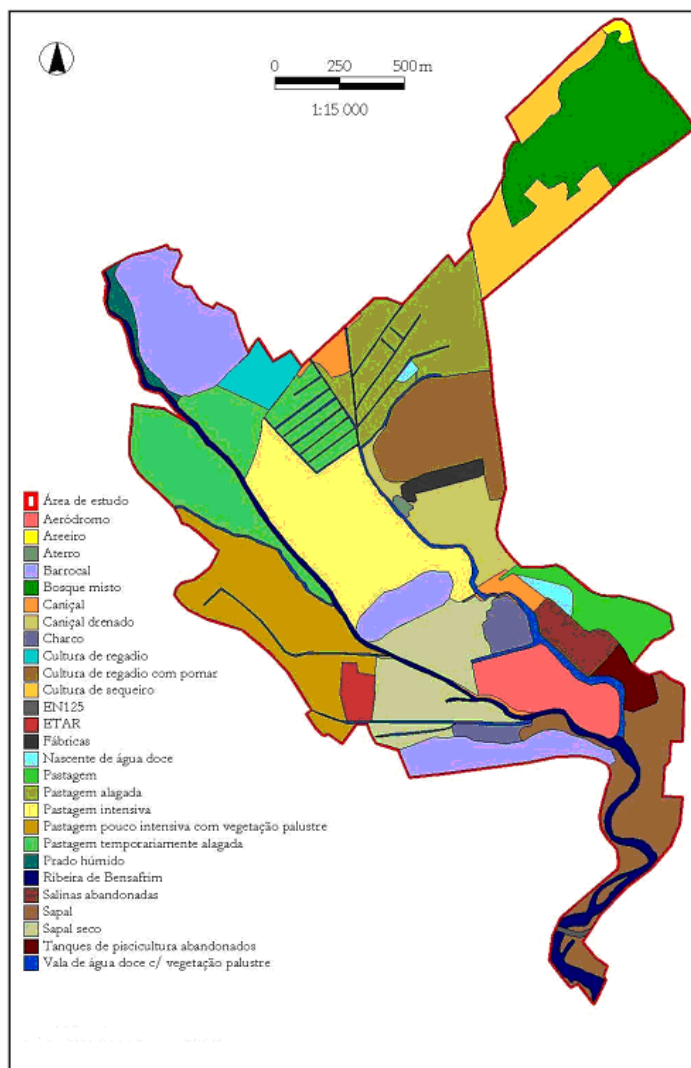
2.1. Introdução

Tratando-se de uma área em que a biodiversidade é abundante temos que levar em linha de conta a característica que mais se destaca na área de estudo, ou seja, a existência de um amplo mosaico de habitats (Figura 3) nos seus 297 hectares.

Segundo Wates (2003) verifica-se a ocorrência de nichos com as condições adequadas e específicas para numerosas espécies de fauna e flora. A diversidade de habitats e espécies apresentada por esta área, de reduzidas dimensões e pouco vulgar, faz com que, na sua totalidade, atinja um valor ecológico elevado e comparável ao de alguns outros sítios, mesmo se maiores e mais conhecidos.

Atendendo aos objectivos concretos do presente estudo, a área foi dividida em 24 habitats diferentes, todos eles com uma fauna e flora particular. Foi adoptada uma postura simplista na sua selecção, devendo notar-se que muitos deles poderiam, eventualmente, ser interpretados como grupos de habitats. Os caniçais, por exemplo, em termos ecológicos podem ser subdivididos em caniçais densos, lagoas, juncais (*Juncus spp.*) e áreas de lamas descobertas. A maioria encontra-se em zonas baixas (0,5 a 2m acima do nível do mar), integrados numa planície fluvial, podendo ser classificados como elementos de uma zona húmida. Estes habitats são os de maior expressão em termos da superfície. Para além dos que se situam na planície fluvial, atendendo ao seu contributo para a diversidade da área, foram também abrangidas duas zonas não húmidas adjacentes: o barrocal e a zona de bosque misto, que contém algumas áreas com culturas de sequeiro. Estas zonas, situadas a cotas mais elevadas (cerca de 50m), no perímetro noroeste e nordeste de área de estudo, devem ser consideradas como habitats valiosos e complementares das zonas baixas e húmidas.

Figura 3 – Carta de Habitats do Paul de Lagos



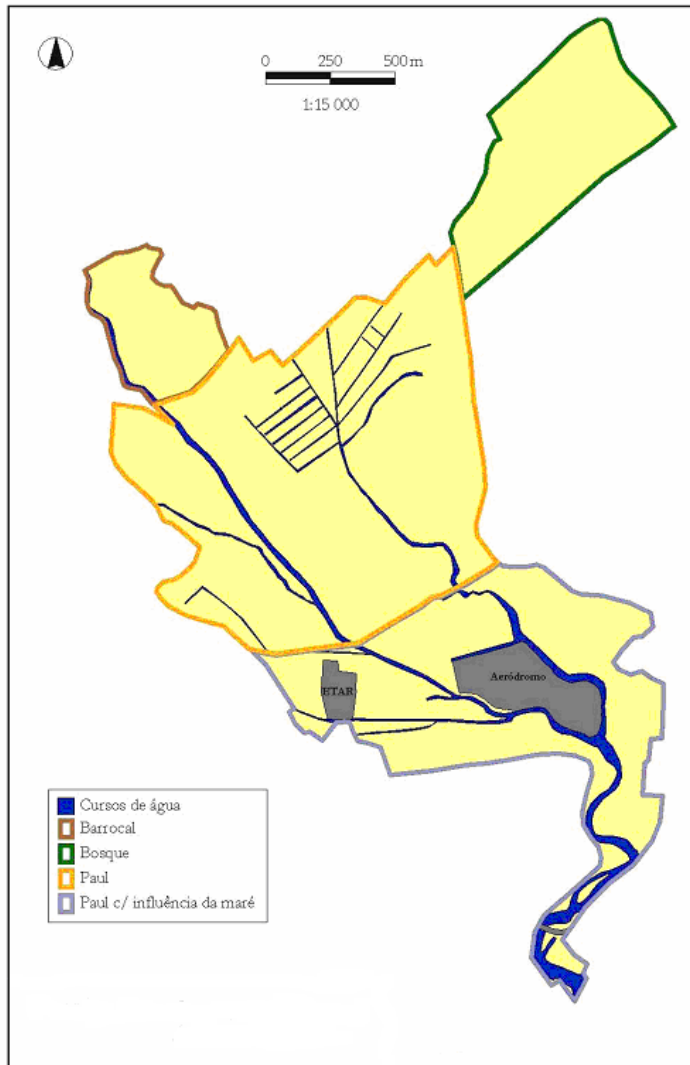
Fonte: Estudo de caracterização do Paul de Lagos

2.2. Caracterização geral dos habitats do Paul de Lagos

Atendendo à importância dos habitats para este estudo, a área foi considerada como compreendendo quatro zonas contrastantes, as quais se dividem em (Figura 4):

- Paul com influência da maré, com 95,4 hectares
- Paul sem influência da maré, com 141,7 hectares
- Barrocal, com 19,4 hectares
- Bosque misto, com 39,8 hectares

Apesar de serem todas muito diferentes, tanto em termos de estrutura como da sua composição florística e faunística, estas zonas encontram-se estritamente interligadas no que diz respeito à sua função ecológica. A maioria da fauna, por exemplo, depende de diversos habitats ao longo da sua vida, e assim, as associações *espécie – habitat* necessitam de ser cuidadosamente analisadas aquando da valorização e comparação dos habitats entre si. Estas quatro zonas que caracterizam a área de estudo dividem-se numa grande diversidade de habitats mais específicos, que estão discriminados na Figura 3 e na Tabela I . É precisamente a presença de um mosaico variado de habitats numa área tão reduzida que torna o Paul de Lagos merecedor de uma atenção especial no que diz respeito à sua conservação. Além do estatuto que protege alguns dos habitats do Paul de Lagos (incluídos no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril), a consideração da flora e fauna por eles suportada revela-se imperativa para a sua correcta avaliação. Do Decreto-lei referido, que transpõe as Directivas Aves e Habitats para o direito nacional, constam bastantes das espécies encontradas no Paul (cf. Tabela I). Para facilitar a apreciação do valor dos habitats, a tabela reúne os totais das espécies registadas em cada grupo e os valores de protecção aplicáveis.



Fonte: Estudo de caracterização do Paul de Lagos

Figura 4 – Caracterização Geral dos Habitats do Paul de Lagos

A avifauna foi o grupo alvo sujeito a maior esforço durante o trabalho de campo, embora os restantes, no seu conjunto, tenham sido objecto de um esforço superior. As aves são, para além disso, o grupo melhor representado na área de estudo, embora todos eles atinjam valores conservacionistas bastantes elevados. Todos os grupos escolhidos são excelentes indicadores de qualidade ambiental e juntos fornecem uma avaliação precisa e pormenorizada do local em questão.

Tabela I – Habitats presentes no Paul de Lagos e áreas respectivas

ÁREAS DOS HABITATS NO PAUL DE LAGOS		
HABITATS	HECTARES	% RELATIVA
Aeródromo	10,778	3,6
Areiro	0,581	0,2
Aterro	0,361	0,1
Barrocal	29,464	9,9
Bosque misto	24,315	8,1
Caniçal	3,929	1,3
Caniçal drenado	10,153	3,4
Charco	4,622	1,5
Cultura de regadio	4,346	1,5
Cultura de regadio com pomar	15,563	5,3
Cultura de sequeiro	14,902	5,0
EN 125	0,237	0,1
ETAR	2,469	0,8
Fábricas	2,113	0,7
Nascente de água doce com vegetação palustre	1,626	0,5
Pastagem	6,957	2,3
Pastagem alagada	21,432	7,2
Pastagem intensiva	28,365	9,5
Pastagem pouco intensiva com vegetação palustre	23,864	8,0
Pastagem temporariamente alagada	27,852	9,3
Prado húmido	1,894	0,6
Ribeira de Bensafrim	10,887	3,6
Salinas abandonadas	4,536	1,5
Sapal	16,985	5,7
Sapal seco	18,719	6,3
Tanques de piscicultura abandonados	2,807	0,9
Vala de água doce com vegetação palustre	8,237	2,8
TOTAL DE HECTARES NA ÁREA DE ESTUDO	297,014	100

Fonte: Estudo de Caracterização do Paul de Lagos

2.3. Protecção Legal

Como referido anteriormente a área do estudo em causa não está protegida legalmente por nenhuma figura jurídica da Rede Fundamental de Conservação da Natureza.

No entanto, o Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril (que transpõe a Directiva Habitats para a ordem jurídica interna) é a ferramenta de maior importância, em Portugal, no que diz respeito à análise da protecção dos habitats, sendo fundamental no processo de caracterização de qualquer área natural. No Paul de Lagos e nas áreas complementares, foram identificados 9 habitats com potencial de ser abrangido pelo Anexo B-I do Decreto-Lei mencionado, um deles prioritário. A todos eles é aplicável a obrigação, por parte do estado, da sua protecção e intervenção, sempre que tal se revele necessário. Deve ter-se em atenção que a nomenclatura dos habitats incluídos no Anexo B-I e que ocorrem no Paul de Lagos, não corresponde à apresentada na Carta de habitats (Desenho II.3). No entanto, tal como se pode verificar na Tabela II.2, muitos dos habitats identificados contêm características que permitem dar-lhes a designação apresentada no Anexo B-I. A identificação dos charcos temporários mediterrânicos tem em conta a presença das espécies florísticas mencionadas no manual de classificação dos habitats prioritários da Directiva Habitats, nomeadamente *Centaureum spicatum* e *Juncus bufonius*. Contudo, este aspecto mereceria uma atenção especial do Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade, entidade que em Portugal tutela a gestão da lista de sítios da rede Natura 2000.

Tabela II – Habitats no Paul de Lagos abrangidos pelo Decreto-Lei nº 140/99 de 24 de Abril

CÓDIGO	DENOMINAÇÃO DO HABITAT Dec.Lei 140/99 de 24 Abril	HABITATS PRESENTES NO PAUL DE LAGOS
	1 Habitats costeiros e vegetação halófila	
1130	Estuários	Ribeira de Bensafrim; Sapal; Sapal seco; Vala de água doce com vegetação palustre; Tanques de piscicultura abandonados; Salinas abandonadas; Charco e Caniçal.
1140	Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa	Ribeira de Bensafrim; Sapal; Vala de água doce com vegetação palustre e Salinas abandonadas.
1310	Vegetação pioneira de <i>Salicornia</i> e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas	Vala de água doce com vegetação palustre; Salinas abandonadas e Sapal.
1410	Sapais e prados salgados e mediterrânicos e termoatlânticos	Ribeira de Bensafrim; Sapal; Sapal seco e Vala de água doce com vegetação palustre.
1420	Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	Ribeira de Bensafrim; Sapal; Sapal seco e Vala de água doce com vegetação palustre.
1430	Matos halonitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	Sapal e Sapal seco.
	3 Habitats de água doce	
3170	* Charcos temporários mediterrânicos	Charco; Sapal seco; Pastagem; Pastagem alagada e intensiva e Pastagem temporariamente alagada.
	6 Formações herbáceas naturais e seminaturais	
6310	Montados de <i>Quercus spp.</i> de folha perene	Bosque misto
	9 Florestas	
9320	Florestas de <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	Cultura de sequeiro e Barrocal
	* - Tipos de habitat prioritário	

2.4. Paul com influência da maré

Segundo Wates (2003), esta zona é constituída por vários tipos de habitats, de maior ou menor grau de intrusão de água salgada. Nas zonas onde os limites da maré interagem com os cursos de água doce, a vegetação circundante fica condicionada, formando, deste modo, habitats valiosos que são cada vez mais escassos. Nestas zonas a flora possui numerosas componentes, tanto dulçaquícolas como halófitas (vegetação adaptada a condições salgadas), sendo também aqui que a fauna atinge a sua maior expressão, obtendo-se, consequentemente,

a maior biodiversidade de toda a área de estudo. Nos limites mais a Sul, especialmente na área próxima da Estrada Nacional 125, onde as águas são mais salgadas, encontra-se a zona menos alterada pelo homem. Aqui, o sapal mantém bancos de vegetação halófitas antigas, sendo a flora mais uniforme do que a das áreas ligeiramente mais a Norte, limitando-se a espécies mais tolerantes (ao sal) e especialmente a espécies halófitas obrigatórias (que dependem de solos salgados). À volta de todo o perímetro do aeródromo presente na área de estudo, existe uma variedade de habitats, alguns deles consequência da acção do homem, formando um complexo de salinas e tanques de piscicultura. Estes encontram-se em estado de abandono desde há 20 anos, apresentando hoje em dia diversos graus de naturalização. Os dois tanques de piscicultura mais a Sul são os de menor valor do ponto de vista ecológico, o que se deve ao facto das suas comportas se encontrarem permanentemente fechadas, eliminando, assim, o fluxo tanto da maré como dos invertebrados que lhe estão associados. Ainda assim, o tanque mais a norte do complexo é um dos pontos mais valiosos em toda a área de estudo. Aqui domina o caniçal, com toda a sua flora e fauna especializada e, apesar de cobrir uma área reduzida, representa uma importante extensão em termos regionais. A maré tem um efeito livre neste tanque, verificando-se a subida e descida dos níveis de salinidade em cada maré. No entanto, as águas desta zona são pouco salobras, quando comparadas com as transportadas pela Vala Grande que lhe é adjacente, sendo provenientes das nascentes na parte Nordeste da planície fluvial. Na área dos caniçais esta Vala Grande modifica-se, transformando-se numa vala sujeita à influência da maré, que se une à secção terminal da Ribeira de Bensafrim, no perímetro sul do aeródromo. Durante a maré baixa a água doce sai para o mar. No entanto, com a subida da maré, o corpo de água doce sobe, sendo produzido um efeito de maré dentro das áreas mais a montante (este fenómeno é conhecido por “*tidelock*” em inglês), aparentando uma mistura entre a água doce e a salgada superior à que realmente se verifica.

No mês de Junho, 2003, foi realizada, por Jo Gilbert, hidróloga da RSPB, uma análise da salinidade da Vala Grande, em que os resultados mostraram que, mesmo quando a

maré se encontrava no seu ponto alto, a água destas áreas apresentava um teor muito baixo de sal, considerando-se, em termos de condições para fauna e flora, água doce. Além disso, e talvez bem mais surpreendentes, foram as estimativas de caudal obtidas para a Vala Grande na altura de maré baixa – foi calculada uma taxa diária de 17.000 metros cúbicos de água. Em resultado das muitas visitas efectuadas a esta área ao longo do ano, verificou-se pouca variação no fluxo da água das nascentes, incluindo no fim do Verão e a seguir às chuvas de Inverno. Atendendo ao modo como a drenagem do paul está concebida actualmente, quase toda essa água tem o mar como destino. Este recurso é fundamental para a composição do Paul em geral, salientando-se o potencial que esta quantidade de água tem em termos de gestão dos habitats. Assim, o Paul de Lagos torna-se muito significativo no que diz respeito à conservação de muitas espécies, inclusivamente a nível nacional. Tendo em conta este facto, em conjunto com os extensivos inventários recolhidos, parece óbvio que o destino do Paul de Lagos reside no potencial de vir a representar um refúgio especial para muitas espécies importantes.

Na parte central do complexo de salinas e tanques de piscicultura existem cinco salinas de vários tamanhos, três delas mantendo a tão característica forma dos cristalizadores. A presença de vegetação é quase nula no solo, embora os diques que os dividem se encontrem cobertos pela típica vegetação halófito do sapal, vestígio do seu estado anteriormente à sua construção. No que diz respeito à drenagem, 4 das salinas têm as comportas quase sempre fechadas, enquanto que na outra não existe comporta. Esta situação resulta numa variabilidade demasiado errática dos níveis de água, longe do ideal para as aves aquáticas, sem dúvida o grupo avifaunístico mais significativo de entre os estudados neste habitat. Embora as aves pudessem ser consideravelmente beneficiadas por uma gestão adequadamente orientada para este grupo faunístico, estas salinas, mesmo assim, têm revelado no seu presente estado a capacidade de atrair numerosas espécies. A título de exemplo, foram aqui registadas 31 espécies de limícolas.

No lado oeste do aeródromo e noutros locais de dimensão mais reduzida situados a Norte e a Este existem áreas de sapal. Estas são distintas do sapal mais antigo e menos alterado situado na parte mais Sul da área de estudo. O sapal que fica entre a Ribeira de Bensafrim e o monte de barrocal adjacente é provavelmente o mais importante deste habitat na área de estudo. Devido ao facto desta área ser ligeiramente mais elevada relativamente à maré, este sapal é, conseqüentemente, mais seco. Também existem pequenas valas de drenagem e diques de protecção, no entanto, devido à reduzida intervenção humana, este sapal revela um carácter natural. A vegetação é composta por uma extensa variedade de plantas halófitas, incluindo diversas espécies de grande valor ecológico, que contribuem para a sua inclusão nos habitats do Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99.

Na zona Oeste de aeródromo também se localiza um dos mais importantes charcos temporários da área de estudo. Este corpo de água doce situa-se na base do monte de barrocal adjacente ao sapal, protegido pelas marés devido à sua altura e a pequenas valas e diques. Este habitat é considerado prioritário segundo o Decreto-lei referido anteriormente. Outros charcos importantes na área zona do Paul sujeita à influência da maré situam-se junto às ruínas da Quinta de São Pedro e no sapal seco a Este e a Norte de aeródromo, respectivamente.

Estes charcos têm um elevadíssimo valor ecológico no Paul, em especial devido à sua flora, às espécies endémicas de anfíbios, às libélulas e à grande atracção que possui para as aves. Para uma melhor compreensão desta zona, também é fundamental referir que a influência da maré é muito reduzida devido à existência de valas de drenagem e ao facto da grande comporta (anteriormente referida) estar sempre fechada. Apesar de o sapal ser apenas parcial e ocasionalmente inundado pela maré, esta é extremamente importante para a fauna, especialmente durante o Verão, quando este habitat é mais seco. No Inverno a sua inundação deve ser evitada devido à existência de espécies endémicas de anfíbios que toleram apenas teores moderados de salinidade.

2.5. Paul sem influência da maré

A maior parte do Paul considerado como habitat de água doce é dominada por áreas destinadas a pastoreio de diversas intensidades, que se reflectem a nível florístico. A área central da planície denominada “pastagem intensiva” na carta de habitats é completamente dominada por plantas pouco atractivas como alimento para os animais. Esta transição progressiva na composição florística é causada pela selecção específica por parte dos animais. Quando a intensidade de pastoreio é excessiva verifica-se a degradação do habitat no que diz respeito ao seu valor agro-pecuário. Apesar desta área ser menos rica para a flora, é atractiva para bastantes espécies de aves durante o Inverno, quando algumas zonas ficam encharcadas. Regra geral, as pastagens menos intensivas suportam mais biodiversidade, em especial a área correspondente aos limites Noroeste de planície, onde se encontram os habitats mais valiosos. Aqui a vegetação denota uma composição pouco vulgar no sul do país devido à abundância de água permanente. A área é também importante para varias espécies faunísticas, especialmente para algumas aves e para o raro cágado-de-carapaça-estriada (*Emys orbicularis*) que, ao contrário do seu congénere mais comum (*Mauremys leprosa*), apenas ocorre neste local em toda a área de estudo. Esta zona é atravessada por numerosas valas de água doce orladas com caniços (*Phragmites australis*), mantendo-se a maioria delas cheias de água durante todo o ano. Esta situação é bastante rara no Algarve e deve-se à maior nascente da planície, que tem a sua origem neste local. Aqui, as valas unem-se e formam a Vala Grande, que se dirige para Sul, transportando o já referido corpo de água doce até ao mar. Entre estes terrenos e a área do complexo de salinas, ao longo e a Este da Vala Grande, a paisagem é dominada por grandes caniçais. Em certos locais surgem pequenas nascentes à superfície, contudo, a água que delas provem juntamente com a da chuva drenam pelas numerosas valas, chegando à zona de caniçais ligada às salinas. Toda esta extensão de caniços se encontra demasiado seca para ser muito produtivo em termos faunísticos. A Ribeira de Bensafrim, que atravessa o lado oeste de planície possui um carácter sazonal. Em

determinadas épocas, no Inverno, atinge um caudal considerável e, quase anualmente, transborda. Daqui resultam cheias, de curta duração, mas que aumentam o número de charcos temporários nos terrenos adjacentes, prolongando também a sua existência. Normalmente o caudal existente é reduzido e o leito do rio fica parcialmente exposto. A ribeira atinge então um valor ecológico considerável e, uma vez que mantém alguma água em forma de charcos no Verão, é aproveitada pela fauna da área, reproduzindo-se aí algumas espécies. Além da sua interessante flora, o grupo que mais se destaca na Ribeira de Bensafrim é o das borboletas, uma vez que suporta várias espécies raras e que se encontram em mau estado de conservação. As libélulas e algumas aves notáveis também dependem desta ribeira (Wates, 2003).

2. 6. Bosque misto

A área de bosque incluída na área de estudo foi considerada juntamente com o habitat adjacente de culturas de sequeiro. Como estas zonas se encontram juntas nos limites Nordeste da área em destaque, e a uma cota bem mais elevada em comparação com os habitats da planície fluvial, esta interpretação parece natural. Esta área está situada sobre um depósito de areias, rica em quartzo, em cima da *terra-rossa* típica do barrocal. Devido à diferença de substrato comparativamente com o solo rochoso do barrocal, este “monte” possui uma flora totalmente diferente. A sua vegetação é representativa de uma flora restrita a áreas reduzidas do sudoeste da Península Ibérica. Este facto, juntamente com as centenas de Sobreiros *Quercus suber* e as Pinheiros-mansos e bravos *Pinus pinea* e *Pinus pinaster* que ocorrem na área, faz com que esta seja interessante do ponto de vista paisagístico (Wates, 2003).

2.7. Barrocal

A planície fluvial que delimita o Paul de Lagos é praticamente circunscrita por pequenos montes que fazem parte do barrocal Algarvio. Muitos destes montes têm sofrido

alterações recentes por parte do Homem e, aos poucos, vão sendo cada vez mais urbanizados. Na zona em estudo o barrocal é representado pelas áreas situadas nos limites Noroeste e Sudoeste, juntamente com outra área que se situa mesmo no centro de planície fluvial, como se fosse uma autêntica ilha. Sem dúvida que o valor ecológico mais elevado do barrocal reside no seu conjunto florístico extensivo e extremamente valioso. O monte situado na zona Norte constitui o exemplo mais natural do barrocal sendo o local onde existem mais espécies protegidas. Só nesta área ocorrem 3 espécies florísticas incluídas nos Anexos do Decreto-lei n.º 140/99, uma delas prioritárias, e ainda nove espécies de orquídeas selvagens. Para além disso comporta ainda numerosas espécies de plantas herbáceas e arbustivas valiosas, incluindo várias consideradas raras. O monte mais baixo que se situa no centro da planície é sujeito a pastoreio e a sua vegetação é muito diferente do anterior. No entanto, esta parte do barrocal possui aproximadamente duas centenas de oliveiras (*Olea europea*) e de alfarrobeiras (*Ceratonia siliqua*) de grande porte. Apesar destas terem sido plantadas há muito tempo, hoje em dia possuem um aspecto de bosque natural, uma vez que não foram plantadas em linha. Este habitat constitui um dos que figuram no anexo B-I do Decreto-Lei já referido. No que diz respeito à fauna é o habitat mais limitado das quatro áreas principais estudadas, mas suporta algumas espécies importantes. O grupo que mais se destaca é o das borboletas, uma vez que, para além da grande variedade de espécies que comporta, é fundamental para a sobrevivência de algumas espécies muito raras ao nível Europeu (Wates, 2003).

3 – A AVALIAÇÃO ECONÓMICA DE BENS E SERVIÇOS AMBIENTAIS

3.1. Introdução

A importância da economia ambiental tem crescido nas últimas décadas. Este facto reflecte a crescente preocupação mundial em relação à perda de Biodiversidade e a ideia de que o Homem tem uma responsabilidade moral de cuidar da natureza (Tisdell 2002).

Os recursos ambientais, no geral, são exemplos clássicos de bens e serviços não transaccionais no mercado e que portanto, não têm preços definidos. Nos casos em que há interesse na conservação de parcelas destes recursos, as tomadas de decisão normalmente levam em consideração critérios ambientais, biológicos ou geográficos. No entanto, a utilização complementar de um critério económico pode aumentar a eficiência da gestão ambiental, reforçando a sua dimensão humana.

Os métodos de valoração monetária dos recursos ambientais, derivados da teoria microeconómica, são utilizados na análise custo benefício, onde os valores sociais dos bens e serviços ambientais são tidos em consideração, procurando reflectir não só os valores de mercado, como também as variações de bem estar das pessoas. Todavia, a mensuração de valores monetários associados a benefícios ambientais pode ser muito difícil, principalmente quando se trata de recursos pouco conhecidos, como a Biodiversidade. Além das limitações de conhecimento existente sobre a associação entre as funções ecológicas e as actividades económicas, existem limitações metodológicas nos próprios fundamentos económicos. Mesmo assim, apesar dos problemas, o processo de atribuição de valores económicos aos recursos ambientais tem a vantagem de trazer à tona questões socio-económicas que o critério ecológico, por si só, não é capaz. Através da identificação da forma pela qual os custos e benefícios estão a ser distribuídos no seio da sociedade, o gestor público pode encontrar formas de conciliar alternativas e construir consensos que facilitem a implementação de políticas públicas (Serôa da Motta, 1998).

3.2. Definição dos Princípios Fundamentais da Análise Custo Benefício

Nesta secção procuraremos clarificar o que entendemos por Análise Custo Benefício (ACB) e definir os princípios fundamentais que lhe estão associados. Este exercício implica uma escolha, uma vez que, como é sublinhado, entre outros, por Sen (2000), sob o chapéu da ACB escondem-se muitas abordagens que nem sempre são convergentes. Se isto pode, por um lado, demonstrar uma virtuosa plasticidade por parte desta “disciplina geral” de avaliação, por outro, pode ser fonte de mal-entendidos e de discussões que pouco contribuem para clarificar as reais potencialidades e limites da disciplina.

Os defensores mais acérrimos da ACB são explícitos em relação à sua ambição universal ao considerarem que “não existe nenhum problema, público ou individual, em relação ao qual [a ACB] não se possa aplicar” (Layard e Glaister, 1994). No entanto, e como já deve ter resultado claro, circunscreveremos o nosso campo de análise aos problemas associados à utilização da ACB como instrumento de avaliação das políticas públicas em áreas como o ambiente, saúde e segurança públicas num sentido amplo (Hahan, 2005). Isto por uma razão que está relacionada com a história da ACB e com as controvérsias que têm sido por ela despoletadas.

De facto, desde os anos oitenta que as agências governamentais dos EUA, sobretudo na área da regulação social, têm sido crescentemente incentivadas e muitas vezes obrigadas a realizar uma avaliação dos custos e benefícios das suas acções (Adler e Posner, 1996; The Economist, 2005).

Isto quer dizer que a ACB não é, como aliás nunca foi, concebida como um exercício meramente académico, sendo antes o produto da transposição para o campo das políticas públicas de um conjunto de desenvolvimentos na chamada economia do bem-estar. A ACB constitui assim uma instância exemplar da ideia de que o discurso económico é parte indissociável da realidade que pretende explicar uma vez que contribui para a moldar e formatar numa dada direcção (Callon, 1998). Para além disto, as áreas da chamada regulação

social exibem características que as tornam particularmente sensíveis aos olhos da opinião pública e que revelam a natureza contestada de muitas opções teóricas que estão por detrás da operacionalização da ACB.

A um nível de abstracção relativamente elevado é possível argumentar, de uma forma relativamente incontestável, pelo menos dentro da ciência económica, que a ACB surge associada à defesa de que todas as decisões dos poderes públicos em matéria de regulação social devem ser submetidas a uma avaliação explícita em termos das suas consequências para a sociedade tomada como um todo (Sen, 2000). Nesta acepção geral, a ACB aparece, segundo Sunstein (2000), como uma forma relativamente abrangente de consequentialismo, tão abrangente que pode em última instância incluir na lista das consequências dimensões tão díspares como aquelas que estão associadas ao utilitarismo mais estrito, como a felicidade dos agentes envolvidos ou a satisfação dos seus desejos, até a elementos que muitos associam a uma ética deontológica, como é o caso da violação ocorrida na estrutura legítima de direitos e obrigações de uma dada sociedade (Sen, 2000).

Existe, no entanto, uma tensão entre a anterior definição de ACB, que é bastante aberta e inclusiva, e a sua relevância para uma avaliação das políticas públicas que se quer o mais “objectiva” possível: “a virtude desta formulação é ser incontroversa; o seu defeito é ser irrelevante” (Sunstein, 2000). Para que a ACB se pudesse tornar num instrumento útil, num guia para a acção dos poderes públicos, foi necessário realizar uma operacionalização que proporcionasse critérios de escolha incontroversos. No entanto, à medida que isto foi acontecendo, a polémica e o debate não desapareceram, antes subiram de tom (Sen, 2000).

Vamos tomar como ponto de partida a definição de ACB tal como está cristalizada nos manuais de referência da disciplina e na prática de economistas com trabalho aplicado na área (Layard e Glaister, 1994; Hahan, 2005). Aqui a ACB emerge como um conjunto de métodos para catalogar e sopesar de forma sistemática os impactos monetários de uma determinada decisão pública. Isto implica identificar o valor monetário dos seus respectivos

benefícios e custos para a sociedade como um todo. Desta forma procura-se determinar, geralmente *ex ante*, os benefícios líquidos de uma decisão de política pública em relação ao status quo. Apesar dos defensores da ACB reconhecerem que pode ser extraordinariamente difícil procurar medir, nas áreas da regulação social, os impactos das políticas através da computação dos custos e benefícios monetários associados, sustentam igualmente que o esforço compensa porque só assim se podem “clarificar os *trade-offs* (compromissos) inerentes a todas as decisões de política” (Arrow et al., 1996). Esta noção de *trade-off* decorre da ideia de escolha racional em contexto de escassez que está sempre por detrás dos argumentos dos defensores das virtudes da ACB como instrumento para determinar de forma tendencialmente incontestada os benefícios líquidos das políticas. A análise custo-benefício representa assim o alargamento da teoria da escolha racional a vários domínios da acção humana, incluindo os das escolhas políticas: “a influência do modelo é penetrante, originando a perspectiva de que a análise custo-benefício é o melhor, e talvez mesmo o único método racional de abordar áreas de potencial conflito social” (Paavola e Bromley, 2002).

Esta concepção é de facto tributária da definição canónica de Economia de Lionel Robbins (1935) quando este afirma que a “escassez de meios para satisfazer fins de variada importância é uma condição ubíqua do comportamento humano”. Quer isto dizer que a ACB pode ser vista como um esforço para replicar na área das políticas públicas, a imagem que a teoria económica convencional de matriz neoclássica criou do comportamento individual. Esta traduz-se na ideia de uma escolha livre e racional, realizada por indivíduos isolados e exclusivamente concentrados no seu interesse próprio que avaliam os diferentes cursos de acção alternativos com base numa computação dos seus custos e benefícios prospectivos.

A questão agora é a de saber como encontrar os valores desses custos e benefícios na área da avaliação de políticas. Ainda segundo Layard e Glaister (2004), isto passa por tomar como critério o bem-estar de cada indivíduo a partir da sua própria e soberana avaliação e o somatório do bem-estar do conjunto relevante dos indivíduos como critério único de avaliação

das políticas públicas. O bem-estar social está assim associado à satisfação irrestrita das preferências individuais, tendo subjacente duas ligações cruciais: (1) as escolhas privadas mediadas pelos preços que os indivíduos estão dispostos a pagar em contextos mercantis reais ou simulados são reveladoras da satisfação das preferências individuais; (2) a satisfação das preferências individuais representa a maximização do bem-estar individual. Assim, os *trade-offs* inerentes à escolha em contexto de escassez são considerados a partir da única fonte institucional reconhecida pelos defensores da ACB como geradora de decisões racionais e de eficiência: o mercado.

É talvez por isso que embora teoricamente se reconheça que na análise de qualquer regulação devem entrar elementos quantitativos e qualitativos, na prática a versão mais difundida da ACB está explicitamente comprometida com o princípio básico da avaliação quantitativa dos custos e benefícios, única forma, segundo Layard e Glaister (2004), de maximizarmos os benefícios de uma dada decisão dados os constrangimentos com que vivemos. Isto envolve a possibilidade de redução não problemática de todos os elementos presentes num dado problema a uma mesma medida monetária.

Como é sublinhado por Anderson (1993) e Randall (2002), uma das formas pelas quais a ACB aparece associada à extensão da lógica mercantil para a área das políticas públicas de regulação social é através da sua aposta na criação artificial de preços. Assim, os métodos realmente existentes para proceder à ACB nestas áreas podem, segundo Heinzerling e Ackerman (2002), ser genericamente vistos como esforços para mimetizar os mercados através da estimação pública de preços em áreas não-mercantis, constituindo, segundo Sen (2000), uma forma poderosa de estabelecer uma “analogia mercantil”.

Uma das classes de métodos muito usados na ACB é a avaliação contingente que consiste genericamente em gerar estimativas do valor monetário que as pessoas associam a um determinado bem público simplesmente através do questionamento directo de quanto é que cada pessoa está disposta a pagar pela sua preservação e/ou provisão (*willingness to pay*).

Os benefícios são então igualados às modificações no bem-estar dos indivíduos afectados, expressas pelo somatório da disponibilidade a pagar por eles revelada e os custos são geralmente definidos em termos dos custos monetários dos recursos requeridos para gerar esses benefícios (Kornhauser, 2000).

No entanto, muitos economistas defendem que os modelos hedónicos de preços captam melhor do que os questionários o valor monetário de muitas dimensões da vida em sociedade que podem ser alvo de regulação pública e para as quais não existem mercados. Estes consistem em sofisticadas formas de inferência através das quais comportamentos dos indivíduos em mercados reais são utilizados para deduzir o valor monetário que eles implicitamente atribuem a bens para os quais não existe um preço explícito. De acordo com Frank (2000), trata-se de uma “simples aplicação da teoria da mão invisível”. De facto, partindo do pressuposto de que as escolhas mercantis são universalmente reveladoras das preferências isoladamente definidas por indivíduos que maximizam o seu bem-estar, é possível argumentar que os preços de mercado reflectem exhaustivamente todas as dimensões relevantes para esses mesmos indivíduos. Um exemplo dado por Heinzerling e Ackerman (2002) permite ilustrar o que anteriormente foi escrito.

Assim, para determinar o valor monetário que os indivíduos atribuem ao risco para a sua vida bastaria observar o salário adicional que eles recebem quando trabalham numa actividade com maiores riscos para a vida por comparação com o salário pago em actividades profissionais idênticas, mas com níveis inferiores de risco. Obviamente que a validade deste tipo de exercício está dependente de determinados pressupostos sobre a estrutura dos mercados e a informação que por eles é gerada (neste caso do mercado de trabalho), o tipo de motivações individuais e a forma como essas motivações são geradas.

3.3. Análise Custo-Benefício - ACB

A Análise Custo-benefício é uma técnica firmemente apoiada na economia do bem estar neoclássica e, particularmente, no critério de eficiência de Pareto. Com ela, se objectiva seleccionar projectos e políticas eficientes do ponto de vista económico, ou seja, que apresentem impactos significantes sobre o bem estar social, tendo, portanto, forte base utilitária (Mueller 2001). Logo, a ACB é um importante instrumento do processo decisório de instituições públicas que, segundo Afonso (2001), procura avaliar empiricamente o incremento do bem-estar social a partir de um projecto.

Esta técnica de análise de projectos quantifica monetariamente os custos e os benefícios de uma acção que, descontados no tempo, terão os seus valores presentes comparados.

O resultado obtido servirá de parâmetro objectivo para a escolha de determinado projecto ou para sua avaliação (Pereira, 1999). Dessa forma, há a possibilidade de identificar as estratégias cujos benefícios excedam os custos e, conseqüentemente, optimizem o bem-estar social. Hanley e Spash (1993) identificam oito passos para a realização de uma ACB:

1) **Definição do projecto**: pretende-se fundamentalmente definir o que será avaliado e determinar os agentes envolvidos;

2) **Identificação dos impactos do projecto**: determinam-se quais os impactos que resultarão da implantação do projecto;

3) **Definição dos impactos economicamente relevantes**: definem-se os impactos ambientais que afectam o bem estar dos agentes envolvidos e os que mudam o nível ou qualidade dos produtos;

4) **Quantificação física dos impactos relevantes**: envolve a determinação física dos fluxos de custos e benefícios do projecto e a identificação de quando eles ocorrerão;

5) **Valoração dos efeitos relevantes**: a atribuição de valor monetário a bens que não são transaccionados nos mercados e, conseqüentemente, para os quais não existem preços;

6) *Desconto dos fluxos de benefícios e custos*: trata-se do cálculo do valor presente dos fluxos de custos e benefícios relevantes, expressos em unidades monetárias, aplicando-se uma taxa de desconto para que se possa tomar a decisão;

7) *Aplicação do teste do valor presente líquido*: consiste em subtrair os benefícios dos custos, ambos descontados, expressos em unidades monetárias;

8) *Análise de sensibilidade*: avaliação da sensibilidade do valor presente líquido através da mudança de certos parâmetros (taxa de desconto, impactos físicos, valores atribuídos, etc.).

Ao tomar conhecimento destes passos, principalmente o quinto, torna-se evidente que a ACB necessita de ferramentas que procurem estimar valores para os activos ambientais e para os bens e serviços por eles gerados (Faria e Nogueira, 1998). Neste contexto, inserem-se os métodos de valoração económica do meio ambiente que, segundo Nogueira, Medeiros e Arruda (2000), são técnicas específicas para quantificar (em termos monetários) os impactos económicos e sociais de projectos cujos resultados numéricos vão permitir uma avaliação mais abrangente.

3.4. Análise Custo Benefício aplicada em termos ambientais

Segundo Perna (1994), a avaliação económica de bens e serviços ambientais, admite duas vias de abordagem, a dos benefícios, que pressupõe um conjunto de procedimentos conducentes à existência, uso e/ou melhoramento de recursos ambientais e a da quantificação monetária das perdas individuais e colectivas resultantes da degradação ambiental.

A política ambiental tem objectivos adicionais, como o emprego e o desenvolvimento tecnológico, mas fundamentalmente deve apoiar-se na revelação e/ou expressão das preferências dos indivíduos da sociedade pelos bens e serviços ambientais. Actuando como indicador das preferências dos indivíduos, a avaliação de benefícios

desempenha um importante papel na política de regulação, através da sua integração na análise custo-benefício (Rocha, 2002).

3.5. Métodos de Valoração Económica Ambiental

Os métodos de valoração do meio ambiente têm como objectivo fundamental estimar os valores económicos para os recursos ambientais, através da simulação de um mercado hipotético para estes bens que não possuem um preço definido. Não se trata da transformação de um bem ambiental num produto de mercado, mas sim da mensuração das preferências dos indivíduos sobre alterações no ambiente (Maia, 2002).

É, portanto, na procura de evidências dessas preferências que os economistas iniciam o processo de mensuração do Valor Económico Total (VET) distinguindo entre *valor de uso*.

No âmbito da avaliação de projectos, os impactos ambientais necessitam ser expressos monetariamente para que possam ser comparados com os outros custos e benefícios privados. Por conseguinte, admite-se que factos ou acções positivas que contribuam para o aumento do bem-estar económico de uma sociedade podem ser representados pelo valor monetário equivalente a bens e serviços que a sociedade se disporia “a abrir mão” à procura de uma melhoria. De maneira análoga, os efeitos desfavoráveis ao bem-estar económico podem ser medidos pelo equivalente monetário de bens e serviços necessários para compensar a sociedade pelo dano causado (Pereira, 1999).

O facto de grande parte dos recursos ambientais serem de natureza pública, de livre acesso às pessoas e sem preço definido no mercado, faz com que muitas vezes sejam condenados a um uso abusivo, inconsciente e descontrolado. Isto permite que os agentes não “internalizem” como suas obrigações os custos sociais ambientais, possibilitando o surgimento de externalidades negativas para a população (Maia, 2002), e *valor de não-uso* do bem ou serviço ambiental (Motta, 1998).

O valor de uso é subdividido em *valor de uso* propriamente dito, *valor de opção* e *valor de quase-opção*. O *valor de opção* refere-se ao valor da disponibilidade do recurso ambiental para uso futuro e o *valor de quase-opção* representa o valor de reter as opções de uso futuro do recurso, dado uma hipótese de crescente conhecimento científico, técnico, económico ou social sobre as possibilidades futuras do recurso natural sob investigação (Nogueira, 1999).

Apesar de existirem diversas classificações diferentes desta, os seguintes componentes do Valor Económico Total (VET) de um bem ou serviço ambiental podem ser especificados:

$$\text{VET} = \text{valor de uso} + \text{valor de opção} + \text{valor de quase-opção} + \text{valor de existência}.$$

Desta maneira, fica evidente que a valoração económica do meio ambiente passa pelo cálculo do VET para o bem ou serviço avaliado. Contudo, o VET do meio ambiente não pode ser totalmente revelado através de relações de mercado, devido aos vários componentes não serem comercializados e os preços dos bens económicos não reflectirem o valor real da totalidade dos recursos utilizados na sua produção (Nogueira, Medeiros e Arruda, 2000).

Sempre que possível, o procedimento usual na valoração de custos e benefícios ambientais decorrentes do processo económico é empregar preços de mercado. Mas, geralmente, benefícios ou danos ambientais têm a natureza de bem (ou “mal”) público e não existem preços associados a esses (Mueller, 2001). Por esta razão, vêm sendo desenvolvidas técnicas para a estimação do valor destes danos ou benefícios, que constituem ferramentas muito úteis para o processo de tomada de decisão e necessárias para várias análises, como a de custo-benefício (Maia, 2002).

Tabela III – Métodos de Avaliação Económica

Métodos de Avaliação Económica			
Métodos Objectivos	Valor dos efeitos		Meios
	Alteração produtividade	Produtividade	Ser possível aceder à avaliação técnica e assumir comportamento dos agentes
	Custo da doença	Saúde	Ser possível aceder à avaliação técnica e assumir comportamento dos agentes
	Capital humano	Saúde (Mortalidade)	Ser possível aceder à avaliação técnica e assumir comportamento dos agentes
	Custo de Reparação	Activos de capital e de recursos naturais	Ser possível aceder à avaliação técnica e assumir comportamento dos agentes
Métodos Subjectivos	Medidas Mitigadoras	Saúde Produtividade Activos de capital Activos de recursos	Analisar comportamentos revelados
	Abordagens Hedónicas	Qualidade ambiental Produtividade Saúde	Analisar comportamentos revelados
	Custo de Viagem	Activos de recursos naturais	Analisar comportamentos revelados
	Avaliação Contingente	Activos de capital e de recursos naturais	Analisar comportamentos revelados

3.6. Método de Avaliação Contingente

Segundo Perna (1994), este método baseia-se na avaliação de bens que não estão no mercado, através da estimativa da vontade de pagar declarada pelos entrevistados extrapolada para toda a população. Não são analisadas preferências reveladas, mas sim preferências declaradas.

Este método recorre a técnicas de inquérito para construir um mercado hipotético – o questionado, o questionário e a resposta – a partir do qual deduz as preferências dos indivíduos sobre determinados bens e serviços ambientais. Consiste numa alternativa directa de mensuração do excedente económico associado ao benefício de um bem ambiental, cujo valor será tanto possível próximo daquele que resultaria pela acção do mercado real. Esta abordagem tem como objectivo obter resposta sobre duas questões distintas; uma sobre o montante que estão dispostos a pagar para preservar e/ou melhorar a qualidade ambiental

desse local; outras sobre quanto estão dispostos a receber em forma de compensação por tolerarem um determinado custo de deteriorização. A disponibilidade para pagar é geralmente eleita quando consideramos a valorização de um potencial benefício ambiental, sendo a disponibilidade para aceitar mais apropriada, quando a questão reside na aceitabilidade por alguém de um determinado custo.

Tanto a disponibilidade para pagar, como a disponibilidade para aceitar são medidas directamente através deste método. Embora possamos esperar valores muito próximos, por vezes tal não acontece. Em estudos anteriores realizados nesta área, foram encontrados valores bastantes díspares entre a disponibilidade para pagar e a disponibilidade para aceitar (Coursey *et al*, 1983; Knetsch e Sinden, 1983).

Um ou vários cenários serão apresentados ao indivíduo via inquérito ou verbalmente, estes devem transmitir cinco tipos de informação distinta (Perna, 1994).

Primeiro, tem de estabelecer um nível de referência. Este nível pode ser definido de duas formas: uma recorrendo a uma situação de direito de propriedade em que os indivíduos expressem o que estão actualmente a pagar pelo bem, e o que estariam dispostos a pagar em função de variações relativamente à situação actual; ou utilizando o nível corrente de rendimento disponível, informando os indivíduos que a sua disponibilidade para pagar expressa pelo bem os obrigará ao pagamento de taxas fixas de longo-prazo.

Segundo tipo de informação exige que a natureza do bem em questão deve ser explícita.

Terceiro, no caso onde uma variação no bem em estudo afecte significativamente os preços dos outros bens, o impacto sobre estes preços deve ser fornecido aos indivíduos.

Geralmente os estudos de métodos de avaliação contingente assumem que este efeito de equilíbrio geral é negligenciável (Mitchell e Carson, 1990).

O quarto tipo de informação, salienta que, caso as condições de disponibilidade do bem e respectivos pagamentos não sejam óbvias, então devemos informar claramente o

indivíduo sobre quando, durante quanto tempo e por que preço o bem vai ser disponibilizado. Devem também informar sobre quem terá acesso ao bem e se os outros agentes contribuem para a sua disponibilidade.

Quinto e último, o cenário hipotético construído deve assegurar que os indivíduos expressem o excedente do consumidor, e não qualquer outro tipo de valor, como por exemplo a noção de preço justo.

Recorde-se que o método de avaliação contingente consiste na determinação do excedente do consumidor para um determinado bem ou serviço, isto é, o montante máximo que o bem é valorizado pelo indivíduo antes de este o preterir.

3.7.Método dos Preços Hedónicos

Segundo o dicionário, hedónico refere-se à tendência para agir de maneira a evitar o que é desagradável e a atingir o que é agradável. Na economia do ambiente, os métodos hedónicos procuram avaliar a influência da qualidade do ambiente ou do risco nos preços ou salários. Para isso é necessário separar as diversas componentes que contribuem para um determinado preço final, de modo a limitar a análise às que são significativas. No urbanismo este método é muito intuitivo. Casas com vista para o mar e próximas dele são mais caras do que casas do mesmo tamanho e qualidade situadas numa zona banal. Por outro lado, uma casa situada junto à Petrogal tenderá a ser desvalorizada. Estimando-se em concreto esses valores, pode-se inferir o valor que a sociedade está disposta a pagar pela qualidade cénica ou pela redução da poluição.

Nos métodos hedónicos assume-se que, na ausência de um mercado directo para a qualidade ambiental, o seu valor pode ser determinado a partir da análise dos mercados de bens relacionados. Assim, estes métodos apenas podem incidir na avaliação de serviços/funções ambientais que afectam directamente os preços de mercado de bens relacionados. Por outro lado, esta abordagem apenas permite avaliar valores de uso (em

oposição aos de não-uso). Entre os métodos hedônicos encontram-se o Método do Valor da Propriedade e o Método do Diferencial de Salários. (Santos *et al.*, 2001).

Na economia do ambiente, os métodos hedônicos visam estimar a procura individual pelas características ambientais dos bens que têm a natureza de bens públicos. Tentam identificar em que medida as características distintas de um bem contribuem para o seu preço de mercado.

O valor da paisagem, por este método, é determinado a partir do mercado imobiliário. As habitações e os terrenos são comparados e vendidos e as características e a qualidade das paisagens são, entre outros, parâmetros que intervêm na decisão de compra ou de venda. Duas casas em sítios de qualidade visual diferentes têm preços diferentes que resultam da diferença de beleza das respectivas paisagens. Deste modo, a beleza do sítio de localização valoriza uma das casas em relação às outras.

O preço de uma casa depende das características da sua construção, tais como, o número de divisões, a arquitectura e a qualidade da construção, mas também é influenciado pelas características da localização, tais como a qualidade das vistas, acessibilidades, distancia aos transportes, serviços disponíveis da área, qualidade do ambiente, etc..

Ao analisar o mercado imobiliário de uma zona pode calcular-se, pela análise de regressão, a função que relaciona o preço da venda de uma dada casa com as suas características mais relevantes. Uma parte do preço da casa é constituída pelo valor dos atributos cujo preço não é observável no mercado mas que incorpora o seu preço final.

O Método dos Preços Hedônicos, comporta três etapas: a primeira, consiste em medir a variável explicativa que corresponde ao preço do bem imobiliário, a segunda consiste em medir as variáveis explicativas de que faz parte a qualidade da paisagem e, pela terceira, determina-se a função da procura.

Estabelecendo a correspondência entre o método da determinação das preferências individuais e o método da determinação do preço dos bens imobiliários encontra-se um indicador do preço da paisagem.

Para aplicação deste método é necessário obter-se informação estatística que exige, de forma a fundamentar rigorosamente a separação das influências ambientais das não ambientais sobre os preços das habitações. O segundo consiste no pressuposto que todos os indivíduos possuem igual oportunidade de seleccionar a combinação de características de acordo com os seus desejos.

4 – METODOLOGIA

Com a finalidade de se aplicar o Método dos Preços Hedónicos, tendo como principal objectivo o estudo do efeito dos factores ambientais no valor de habitações na zona envolvente ao Paul de Lagos, foi elaborada uma carta topográfica com o limite do Paul, e uma outra carta com as possíveis alterações/melhoramentos da área em questão.

Foi criado um inquérito Tipo, em que se estabelecia previamente que as áreas dos apartamentos eram as seguintes: **T1**= 65 m²; **T2**= 100 m²; **T3**=130 m² e **T4**=140 m², conforme **Anexo 1**

Foram inquiridos 10 promotores imobiliários, escolhidos aleatoriamente e que conhecem a área de estudo, aos quais foi solicitado que procedessem à avaliação de 4 tipos de imóveis nas diferentes modalidades criadas pelo cruzamento dos factores em análise.

5 – RESULTADOS

5.1. Factores observação:

- Situação do Paul de Lagos (dois níveis: "situação planta 1" e "situação planta 2")
- Locais (5 locais)
- Vista sobre o Paul (dois níveis: com e sem vista)
- Tipo de habitação (quatro níveis: T1 a T4)

5.2. Análise estatística

Os dados foram submetidos a **Análise de Variância da Média do valor** (expresso em euros) obtida para as habitações.

O inquérito aos agentes imobiliários foi organizado por tipo de situação do Paul de Lagos. Para cada situação (duas possibilidades: “paul 1” e “paul 2”), foram observados os valores em cinco locais diferentes.

Para cada situação do Paul e para cada local foi obtido o valor para habitações de 4 tipos (T1 a T4), com ou sem vista sobre o paul.

O modelo de análise é então do tipo hierarquizado, com o facto “local” subordinado ao factor “situação do paul”. Para cada local a variabilidade depende do tipo de apartamento e da vista. Há ainda a considerar a possibilidade interacção entre tipo de habitação e vista, porque os compradores podem fazer um “trade-off”, dentro de cada local e situação do paul, entre estes dois atributos das casas.

Esquemáticamente o modelo é (o traço vertical quer dizer "dentro de"):

Situação do Paul / Local / (vista + tipo + vista x tipo)

Ou, em termos de linguagem formal:

Média de preço = situação do paul + local + (vista + tipo + vista x tipo) + erro residual

Ou

$$\mu = \beta_1 \cdot (\text{paul}) + \beta_2 \cdot (\text{local}) + \beta_3 \cdot (\text{vista}) + \beta_4 \cdot (\text{tipo}) + \beta_5 \cdot (\text{vista} \cdot \text{tipo}) + \varepsilon$$

Neste modelo, os respondentes (i.e., promotores imobiliários) são considerados como "repetições". De notar que a variabilidade associada às diferenças entre promotores são consideradas como "residuais", ou, dito doutro modo, parte da realidade. Quer dizer que se os resultados forem significativos, sem se retirar esta fonte de variação, então as diferenças são ainda mais robustas (a situação é a mesma de inquéritos a indivíduos onde as motivações pessoais ou psicológicas não são controladas: a variabilidade faz parte da realidade).

Deve ser notado ainda que parece que não faz sentido considerar o efeito das interações entre "tipo de habitação", "locais" diferentes e "situações do Paul". O mesmo acontece com os locais, relativamente a "vista" e "tipo de apartamento".

Os resultados foram analisados com recurso ao programa informático de cálculo estatístico SPSS, versão 12, para o sistema operativo Microsoft Windows.

5.3. Resultados:

Os resultados obtidos para a análise de variância são os seguintes:

Tabela 1. Resultados da análise de variância, para o modelo paul + local + vistam + tipo + (vista x tipo).

Origem	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Média dos quadrados	F	Significância (P)
Modelo	1.56E+13 (a)	13	1.2E+12	2283.147	.000
Paul	1.55E+10	1	1.55E+10	29.480	.000
Local	2.14E+11	4	5.35E+10	101.554	.000
Vista	5.15E+09	1	5.15E+09	9.785	.002
Tipo	6.34E+11	3	2.11E+11	401.617	.000
Vista x Tipo	1.06E+08	3	35487500	.067	.977
Erro	4.14E+11	787	5.26E+08		
Total	1.60E+13	800			

a – Modelo: $R^2 = 0.974$ (R^2 ajustado = 0.974)

A variável dependente é o valor das habitações, expressa em euros. Verifica-se que as diferenças são altamente significativas ($P < 0.001$) para as diferenças entre as médias de valor devidas à situação do paul, ao local e ao tipo. As diferenças entre a habitação com o sem vista sobre o paul mostram diferenças muito significativas ($P < 0.01$).

A interacção entre tipo de apartamento e vista sobre o paul não se mostra significativa, o que quer dizer nos resultados obtidos não há efeito conjugado do tipo de apartamento e da vista sobre o preço.

A homogeneidade da variância entre todas as combinações dos níveis dos factores foi verificada através do teste de Levene, de igualdade da variabilidade dos erros. A hipótese em teste é de igualdade de variância entre os grupos. Como o resultado é não significativo ($P = 0.165$), esta hipótese não pode ser rejeitada, o que quer dizer a variabilidade devida às diferenças entre promotores imobiliários e aos diversos factores é homogénea e, portanto, os resultados da análise de variância são válidos do ponto de vista desta assumption estatística de base.

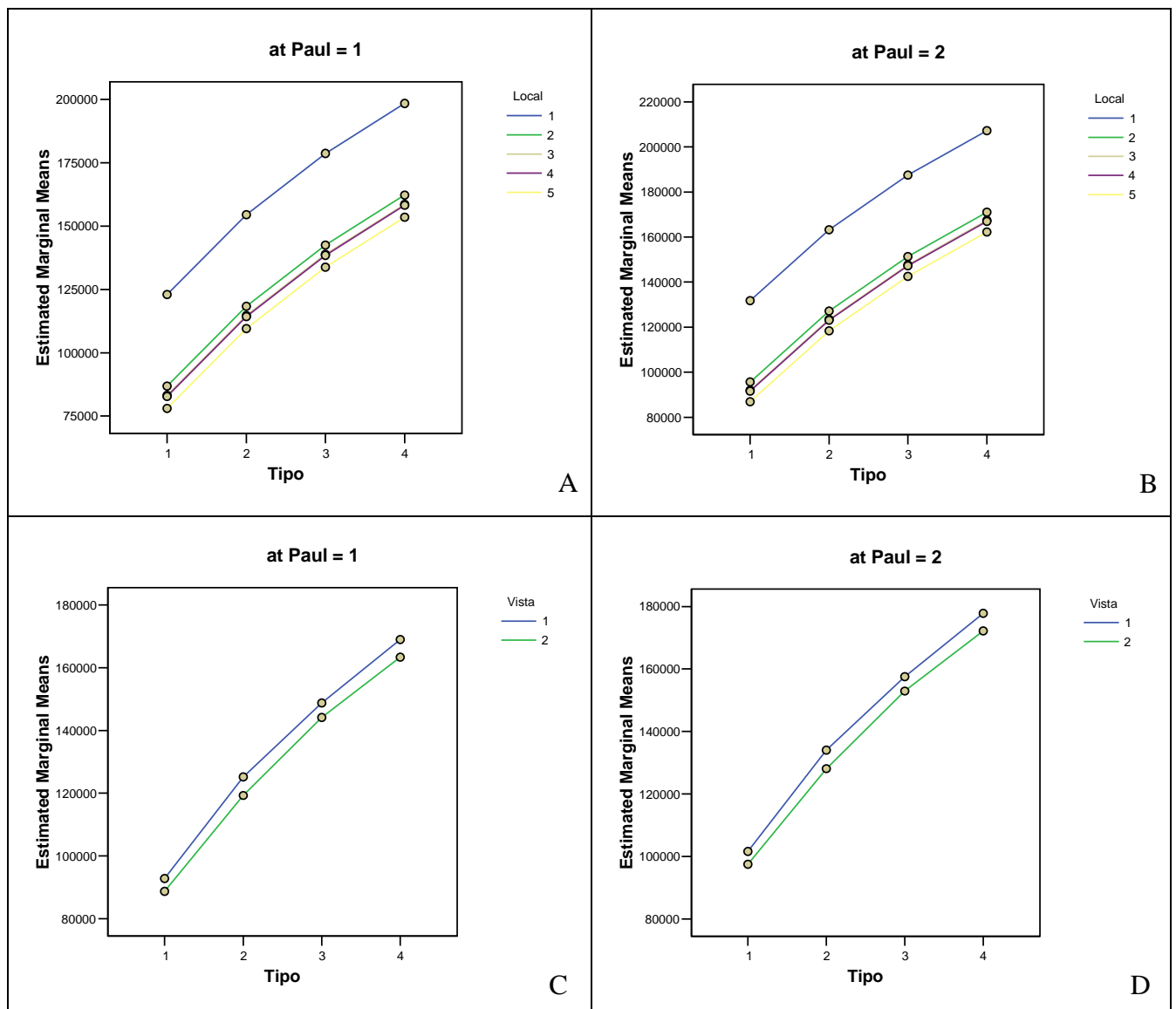
Resultados do teste de Levene de homogeneidade da variância do erro entre os grupos

(Design: Paul + Local + Vista + Tipo + Vista * Tipo)

F	df1	df2	Sig.
1.165	79	720	0.165

Variável dependente: valor

As figuras seguintes apresentam as “médias marginais estimadas” para cada tipo de habitação por local (gráficos superiores) e com os sem vista (parte inferior), para cada uma das situações do paul. Em anexo encontram-se as médias e os desvios-padrão para cada combinação dos níveis dos factores.



Para os factores “paul” e “vista”, que apenas têm dois níveis, as diferenças significativas encontradas nos resultados permitem afirmar que as médias de valor obtidas são significativamente diferentes. No caso dos factores “local” e “tipo de habitação” é necessário

realizar testes de comparação de médias a posteriori, para verificar quais as diferenças que são estatisticamente provadas.

As tabelas seguintes apresentam as médias por nível de factor, considerados individualmente:

	1	2
Situação do paul	131,406	140,215
Desvio-padrão	39,646	40,065

A análise de variância (Tabela abaixo) mostra, directamente, que as diferenças das médias de valor das habitações obtidos para os factores “situação do paul” e “vista” são estatisticamente significativos, uma vez que a comparação se faz entre apenas dois níveis, em cada um dos factores.

	1	2
Vista	138,348	133,273
Desvio-padrão	40,512	39,519

As diferenças significativas obtidas para os factores “local” e “tipo de habitação” exigem a comparação à posteriori das médias, uma vez que os níveis em comparação são mais do que dois. Na tabela abaixo, são reproduzidos os valores da probabilidade associadas à comparação das médias dos níveis através do teste de Tukey (mais potente neste tipo de modelos complexos). A tabela completa de valores de teste é reproduzida em anexo, a tabela abaixo apresenta apenas a comparação entre níveis sucessivos.

Verifica-se que o local 1 difere dos outros 4, enquanto estes não apresentam diferenças significativas entre si.

	1	2	3	4	5
Local	168,031	131,878	128,217	127,816	123,111
Desvio-padrão	49,153	32,356	31,683	32,551	34,627
P		<0.001	0.610	1.00	0.355
Significância		***	n.s.	n.s.	n.s.

*** - Altamente significativo

n.s. – Não significativo

Entre tipo de habitação as diferenças são sempre significativas.

	1	2	3	4
Tipo de habitação	95,163	126,653	150,845	170.583
Desvio-padrão	18,971	20,239	31,791	38,478
P	<0.001	<0.001	<0.001	
Significância	***	***	***	

Tendo em conta que o Plano Director Municipal de Lagos está em elaboração, as áreas urbanizáveis, sempre expectáveis, dos locais em estudo são as áreas que se encontram dentro dos Planos de Pormenor das localidades e que se traduzem nos seguintes valores:

- Cerro das Mós : 43.136,72 m²
- Marina de Lagos/Telheiro: 369.230,79 m²
- Chinicato: 243.559,09 m²
- Sargaçal: 50.991,16 m²
- Portelas: 66.616,13 m².

Pelo que se levarmos em conta o somatório das áreas urbanizáveis e multiplicarmos pela média do valor dos apartamentos tendo em conta uma média de 150m² por piso, chegamos á conclusão que o Paul será valorado em 11 Milhões de Euros

$$773.533,89 \text{ m}^2 \times (8809 \text{ €/T})/150 \text{ m}^2$$

11 Milhões de Euros

5. Conclusão:

A análise de variância mostra diferenças significativas entre o valor atribuído às habitações:

- Entre as duas situações do paul.

Entre cada uma das situações do paul, verificam-se diferenças significativas:

- Entre os locais; neste caso, o local 1 (Cerro das Mós) difere significativamente dos outros quatro locais, os quais por sua vez não se distinguem entre si de modo estatisticamente significativo.
- Entre habitações com e sem vista para o paul.
- Entre tipo de habitação. Encontram-se diferenças com significado entre os quatro tipos considerados (T1 a T4)
- Não se encontra efeito conjugado com significado entre o tipo de habitação e a vista sobre o paul.
- Os resultados obtidos quando se considera o modelo factorial completo, dentro de cada tipo de paul, confirmam os resultados encontrados. Deve ser notado que neste caso se obtêm diferenças com significado nas interações entre “local x vista” e “local x vista tipo”.
- O Valor global estimado do Paul depois de intervencionado com o proposto é de 11 Milhões de Euros, pelo que qualquer intervenção a realizar em que o custo seja inferior a este valor, será sempre um investimento a fazer.

Bibliografia:

Adler, Matthew D. e Eric A. Posner (1999). *Rethinking Cost-Benefit Analysis, The Law Journal, Vol 109, 165-247.*

Boardman, A. Greenberg, G., Vining, A., Weimer, D. (2001). *Cost-benefit analysis,* Prentice-Hall.

Costa, L. (2001). Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Estudo de Caracterização do Paul de Lagos.

Costa, L.T., M. Nunes, P. Geraldés & H. Costa (2003). Zonas importantes para as Aves em Portugal. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa.

Costa, L. & Underhill, M. (2003). Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Caracterização Socio-económica. Estudo de Caracterização do Paul de Lagos.

Cunha, Licínio (1997). *Economia e Política do Turismo,* McGraw Hill, Lisboa.

Farinha, J.C. & A. Trindade (1994). Contribuição para o Inventário e Caracterização de Zonas Húmidas em Portugal Continental. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Farinha, J.C., L. Costa, A. Trindade, P.R. Araújo & E.P. Silva (2001). Zonas Húmidas Portuguesas de Importância Internacional. Sítios inscritos na Convenção de Ramsar. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa

Gilbert, J. & Underhill, M. (2003). Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves. Linhas Gerais de Gestão. Estudo de Caracterização do Paul de Lagos.

Kopp, Raymond J. Alan J. Krupnick e Michael Toman (1997). *Cost-Benefit Analysis and Regulatory Reform : An Assessment of the Science and the Art, discussion paper 97-109. Recouces for the Future, Washington.*

Ministério do Ambiente (1999). *Documento 20227, Decreto-Lei N.º 140/99 de 24-04-1999*

Comissão Europeia de Ambiente (1999). *The Interpretation Manual of European Union Habitats*.

Palmquist, R. B. (1991). *Hedonic methods*, in Environment Benefit Measurement. Ed. Braden, J. and Kolstad, C. Eds., Amsterdam.

Pearce, D. , Moran, D. (1994). *O Valor Económico da Biodiversidade*. Economia e Política. Instituto Piaget nº 25 Lisboa.

Pearman, Roger, Yue Ma, James Mcgilvray, Michael Cammon (2003), *Natural Resources and Environmental Economic*, 3 rd ed.. Pearson.

PEL – Elaboração do Plano Estratégico do Município de Lagos (2006) Análise das Dinâmicas do Concelho de Lagos

Perna, F. (1994) – *Avaliação de Benefícios em Economia do Ambiente : O caso da Ilha da Culatra*, Dissertação de Mestrado, ISEG.

Pena, A. & Cabral, J. (1997). *Roteiros da Natureza – Algarve*. Temas e Debates

Pillet, G. (1993). *Economia Ecológica. Introdução à Economia do Ambiente e Recursos Naturais*. Economia e Política. Instituto Piaget nº 21 Lisboa.

Pullan, R.A. (1992). *A Survey of the Present Ecological Status of the Barrocal of the Western Algarve*. Liverpool Papers in Geography, Nº4.

Sen, Amartya (2000). *The Discipline of Cost-Benefit Analysis*, *Journal of Legal Studies*, Vol XXIX (2) June, 931-952.

Tietenberg, Tom (2003). *Environmental and Natural Resource Economics*, Sixth Edition (Internacional Edition), Addison Wesley.

Wates, S. (2001). *Paul de Lagos – a proposal*. Relatório não publicado, disponível na Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, em Lisboa.

SPEA (2001). *Zonas Húmidas Ameaçadas do Algarve*. Actas do Simpósio realizado na Universidade do Algarve, Faro, em Novembro de 2001. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa

SPEA (2001). *Zonas Húmidas Ameaçadas do Algarve*. Actas do Simpósio realizado na Universidade do Algarve, Faro, em Novembro de 2001. Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa

Anexos:

Anexo 1 – Inquérito Tipo

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: _____

Nota:
T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140 m²

Data: _____

Considerando que o Paul se encontra na situação actual conforme planta 1.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T1 T2 T3 T4

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul	
T 1	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
T 2	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
T 3	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
T 4	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€

Considerando que o Paul foi melhorado conforme planta 2.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul	
T 1	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
T 2	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
T 3	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
T 4	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€

Anexo 2 – Inquérito aos Agentes Imobiliários

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: **João Paulo & Cidália**

Nota:
T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140 m²

Data: 16-04-2007

Considerando que o Paul se encontra na situação actual conforme planta 1.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T:197 500,00 € T:150 000,00 € T:195 000,00 € T:210 000,00 €

	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo na	Valoração do mesmo fogo na	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo nas	Valoração do mesmo fogo nas	
T 1	104 000,00	€ 97 500,00	€ 169 000,00	€ 188 500,00	€ 71 500,00	€ 58 500,00	€ 71 500,00	€ 65 000,00	€ 65 000,00	€ 58 500,00	€
T 2	160 000,00	€ 150 000,00	€ 260 000,00	€ 290 000,00	€ 110 000,00	€ 90 000,00	€ 110 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00	€ 90 000,00	€
T 3	208 000,00	€ 195 000,00	€ 338 000,00	€ 377 000,00	€ 143 000,00	€ 117 000,00	€ 143 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00	€ 107 000,00	€
T 4	224 000,00	€ 210 000,00	€ 364 000,00	€ 406 000,00	€ 154 000,00	€ 126 000,00	€ 154 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 126 000,00	€

Considerando que o Paul foi melhorado conforme planta 2.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo na	Valoração do mesmo fogo na	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo no	Valoração do mesmo fogo nas	Valoração do mesmo fogo nas	
T 1	104 000,00	€ 97 500,00	€ 175 500,00	€ 188 500,00	€ 81 250,00	€ 65 000,00	€ 81 250,00	€ 68 250,00	€ 78 000,00	€ 61 750,00	€
T 2	160 000,00	€ 150 000,00	€ 270 000,00	€ 290 000,00	€ 125 000,00	€ 100 000,00	€ 125 000,00	€ 105 000,00	€ 120 000,00	€ 95 000,00	€
T 3	208 000,00	€ 195 000,00	€ 351 000,00	€ 377 000,00	€ 162 500,00	€ 130 000,00	€ 162 500,00	€ 136 500,00	€ 150 000,00	€ 120 000,00	€
T 4	224 000,00	€ 210 000,00	€ 378 000,00	€ 406 000,00	€ 175 000,00	€ 140 000,00	€ 175 000,00	€ 147 000,00	€ 168 000,00	€ 130 000,00	€

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: IMOresidente - Carlos Guerreiro Med. Imob. Ldª.

Nota:
T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140 m²

Data: 17-04-2007

Considerando que o Paul se encontra na situação actual conforme planta 1.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T1:130 000,00 € T2:170 000,00 € T3:195 000,00 € T4:230 000,00 €

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul
T 1	125 00,00	€ 120 000,00	€ 145 000,00	€ 150 000,00	€ 85 000,00	€ 80 000,00	€ 87 500,00	€ 85 000,00	€ 87 500,00	€ 85 000,00
T 2	145 000,00	€ 140 000,00	€ 230 000,00	€ 240 000,00	€ 125 000,00	€ 120 000,00	€ 125 000,00	€ 120 000,00	€ 125 000,00	€ 120 000,00
T 3	165 000,00	€ 160 000,00	€ 290 000,00	€ 300 000,00	€ 140 000,00	€ 135 000,00	€ 145 000,00	€ 142 500,00	€ 145 000,00	€ 140 000,00
T 4	180 000,00	€ 175 000,00	€ 340 000,00	€ 350 000,00	€ 150 000,00	€ 145 000,00	€ 155 000,00	€ 150 000,00	€ 155 000,00	€ 150 000,00

Considerando que o Paul foi melhorado conforme planta 2.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul
T 1	130 000,00	€ 120 000,00	€ 155 000,00	€ 150 000,00	€ 95 000,00	€ 80 000,00	€ 102 500,00	€ 90 000,00	€ 102 500,00	€ 90 000,00
T 2	150 000,00	€ 140 000,00	€ 240 000,00	€ 240 000,00	€ 135 000,00	€ 120 000,00	€ 140 000,00	€ 125 000,00	€ 140 000,00	€ 120 000,00
T 3	170 000,00	€ 160 000,00	€ 300 000,00	€ 300 000,00	€ 150 000,00	€ 135 000,00	€ 160 000,00	€ 147 500,00	€ 160 000,00	€ 140 000,00
T 4	185 000,00	€ 175 000,00	€ 350 000,00	€ 350 000,00	€ 160 000,00	€ 145 000,00	€ 170 000,00	€ 155 000,00	€ 170 000,00	€ 150 000,00

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: Tiago Dias Lourenço - REMAX

Nota:
T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140 m²

Data: 19-04-2007

Considerando que o Paul se encontra na situação actual conforme planta 1.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T1:115 000,00 € T2:150 000,00 € T3:180 000,00 € T4:205 000,00 €

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul
T 1	110 000,00	€ 110 000,00	€ 140 000,00	€ 145 000,00	€ 95 000,00	€ 84 000,00	€ 95 000,00	€ 84 000,00	€ 90 000,00	€ 82 000,00
T 2	145 000,00	€ 145 000,00	€ 180 000,00	€ 190 000,00	€ 130 000,00	€ 125 000,00	€ 130 000,00	€ 125 000,00	€ 135 000,00	€ 130 000,00
T 3	175 000,00	€ 175 000,00	€ 210 000,00	€ 225 000,00	€ 150 000,00	€ 140 000,00	€ 150 000,00	€ 145 000,00	€ 145 000,00	€ 140 000,00
T 4	210 000,00	€ 210 000,00	€ 310 000,00	€ 178 000,00	€ 175 000,00	€ 178 000,00	€ 178 000,00	€ 175 000,00	€ 178 000,00	€ 170 000,00

Considerando que o Paul foi melhorado conforme planta 2.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul
T 1	115 000,00	€ 110 000,00	€ 155 000,00	€ 155 000,00	€ 103 000,00	€ 90 000,00	€ 103 000,00	€ 90 000,00	€ 100 000,00	€ 90 000,00
T 2	155 000,00	€ 150 000,00	€ 188 000,00	€ 188 000,00	€ 142 000,00	€ 138 000,00	€ 137 000,00	€ 132 000,00	€ 140 000,00	€ 130 000,00
T 3	183 000,00	€ 180 000,00	€ 218 000,00	€ 218 000,00	€ 157 000,00	€ 142 000,00	€ 157 000,00	€ 148 000,00	€ 153 000,00	€ 140 000,00
T 4	220 000,00	€ 215 000,00	€ 290 000,00	€ 290 000,00	€ 182 000,00	€ 177 000,00	€ 184 000,00	€ 179 000,00	€ 183 000,00	€ 170 000,00

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: **Bruno Manuel Vitória Amarelo - Marcela Propriedades**

Nota:
T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140

Data: 19-04-2007

Considerando que o Paul se encontra na **situação actual conforme planta 1.**

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T1:125 000,00 € T:150 000,00 € T:220 000,00 € T:300 000,00 €

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul
T 1	125 000,00	€ 125 000,00	€ 180 000,00	€ 200 000,00	€ 75 000	€ 70 000,00	€ 80 000,00	€ 75 000,00	€ 75 000,00	€ 70 000,00
T 2	150 000,00	€ 150 000,00	€ 250 000,00	€ 350 000,00	€ 110 000	€ 90 000,00	€ 115 000,00	€ 100 000,00	€ 110 000,00	€ 90 000,00
T 3	220 000,00	€ 220 000,00	€ 325 000,00	€ 375 000,00	€ 125 000	€ 115 000,00	€ 130 000,00	€ 120 000,00	€ 125 000,00	€ 115 000,00
T 4	300 000,00	€ 300 000,00	€ 400 000,00	€ 450 000,00	€ 140 000	€ 135 000,00	€ 145 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 135 000,00

Considerando que o Paul foi melhorado conforme planta 2.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul
T 1	145 000,00	€ 130 000,00	€ 310 000,00	€ 205 000,00	€ 85 000	€ 75 000,00	€ 95 000,00	€ 82 500,00	€ 85 000,00	€ 75 000,00
T 2	170 000,00	€ 155 000,00	€ 280 000,00	€ 355 000,00	€ 120 000	€ 95 000,00	€ 130 000,00	€ 107 500,00	€ 120 000,00	€ 95 000,00
T 3	240 000,00	€ 225 000,00	€ 355 000,00	€ 380 000,00	€ 135 000	€ 120 000,00	€ 145 000,00	€ 127 500,00	€ 135 000,00	€ 120 000,00
T 4	320 000,00	€ 305 000,00	€ 430 000,00	€ 455 000,00	€ 150 000	€ 140 000,00	€ 160 000,00	€ 147 500,00	€ 150 000,00	€ 140 000,00

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: **Ricardo Augusto**

Nota:
T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140

Data: 19-04-2007

Considerando que o Paul se encontra na **situação actual conforme planta 1.**

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T1:115 000,00 € T:165 000,00 € T:250 000,00 € T:300 000,00 €

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul
T 1	110 000,00	€ 95 000,00	€ 180 000,00	€ 225 000,00	€ 100 000,00	€ 85 000,00	€ 105 000,00	€ 95 000,00	€ 105 000,00	€ 95 000,00
T 2	165 000,00	€ 150 000,00	€ 255 000,00	€ 280 000,00	€ 125 000	€ 115 000,00	€ 120 000,00	€ 105 000,00	€ 120 000,00	€ 105 000,00
T 3	250 000,00	€ 235 000,00	€ 280 000,00	€ 400 000,00	€ 140 000	€ 125 000,00	€ 130 000,00	€ 125 000,00	€ 130 000,00	€ 125 000,00
T 4	300 000,00	€ 280 000,00	€ 350 000,00	€ 450 000,00	€ 155 000	€ 135 000,00	€ 140 000,00	€ 135 000,00	€ 140 000,00	€ 135 000,00

Considerando que o Paul foi melhorado conforme planta 2.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul
T 1	120 000,00	€ 105 000,00	€ 190 000,00	€ 235 000,00	€ 110 000	€ 95 000,00	€ 115 000,00	€ 105 000,00	€ 115 000,00	€ 105 000,00
T 2	175 000,00	€ 160 000,00	€ 265 000,00	€ 290 000,00	€ 135 000	€ 125 000,00	€ 130 000,00	€ 115 000,00	€ 130 000,00	€ 115 000,00
T 3	260 000,00	€ 245 000,00	€ 290 000,00	€ 410 000,00	€ 150 000	€ 135 000,00	€ 140 000,00	€ 135 000,00	€ 140 000,00	€ 135 000,00
T 4	310 000,00	€ 290 000,00	€ 360 000,00	€ 460 000,00	€ 165 000	€ 145 000,00	€ 150 000,00	€ 145 000,00	€ 150 000,00	€ 145 000,00

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: **Algarimob, Ldª**

Data: 23-04-2007

Nota:

T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140

Considerando que o Paul se encontra na **situação actual conforme planta 1.**

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T1:125 000,00 € T2:140 000,00 € T3:170 000,00 € T4:200 000,00 €

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas sem vista para o Paul
T 1	125 000,00	€ 125 000,00	€ 135 000,00	€ 140 000,00	€ 100 000	€ 100 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00
T 2	140 000,00	€ 140 000,00	€ 150 000,00	€ 155 000,00	€ 120 000	€ 120 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00
T 3	170 000,00	€ 170 000,00	€ 180 000,00	€ 185 000,00	€ 130 000	€ 130 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00
T 4	200 000,00	€ 200 000,00	€ 210 000,00	€ 215 000,00	€ 140 000	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00

Considerando que o Paul foi melhorado conforme planta 2.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas sem vista para o Paul
T 1	140 000,00	€ 140 000,00	€ 150 000,00	€ 155 000,00	€ 107 500	€ 107 500,00	€ 107 500,00	€ 107 500,00	€ 107 500,00	€ 107 500,00
T 2	155 000,00	€ 155 000,00	€ 165 000,00	€ 170 000,00	€ 127 500	€ 127 500,00	€ 127 500,00	€ 127 500,00	€ 127 500,00	€ 127 500,00
T 3	185 000,00	€ 185 000,00	€ 195 000,00	€ 200 000,00	€ 137 500	€ 137 500,00	€ 137 500,00	€ 137 500,00	€ 137 500,00	€ 137 500,00
T 4	215 000,00	€ 215 000,00	€ 225 000,00	€ 230 000,00	€ 147 500	€ 147 500,00	€ 147 500,00	€ 147 500,00	€ 147 500,00	€ 147 500,00

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: **Era - Lagos**

Data: 23-04-2007

Nota:

T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140

Considerando que o Paul se encontra na **situação actual conforme planta 1.**

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T1:100 000,00 € T2:130 000,00 € T3:155 000,00 € T4:170 000,00 €

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas sem vista para o Paul
T 1	100 000,00	€ 100 000,00	€ 135 000,00	€ 150 000,00	€ 95 000	€ 95 000,00	€ 110 000,00	€ 105 000,00	€ 75 000,00	€ 70 000,00
T 2	130 000,00	€ 130 000,00	€ 165 000,00	€ 175 000,00	€ 115 000	€ 115 000,00	€ 120 000,00	€ 115 000,00	€ 105 000,00	€ 100 000,00
T 3	155 000,00	€ 155 000,00	€ 200 000,00	€ 215 000,00	€ 132 000	€ 132 000,00	€ 140 000,00	€ 135 000,00	€ 120 000,00	€ 110 000,00
T 4	170 000,00	€ 170 000,00	€ 225 000,00	€ 235 000,00	€ 145 000	€ 145 000,00	€ 150 000,00	€ 145 000,00	€ 130 000,00	€ 120 000,00

Considerando que o Paul foi melhorado conforme planta 2.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas sem vista para o Paul
T 1	120 000,00	€ 120 000,00	€ 175 000,00	€ 185 000,00	€ 110 000	€ 100 000,00	€ 125 000,00	€ 110 000,00	€ 90 000,00	€ 75 000,00
T 2	150 000,00	€ 150 000,00	€ 205 000,00	€ 210 000,00	€ 130 000	€ 120 000,00	€ 135 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00	€ 105 000,00
T 3	175 000,00	€ 175 000,00	€ 240 000,00	€ 250 000,00	€ 147 000	€ 137 000,00	€ 155 000,00	€ 140 000,00	€ 135 000,00	€ 120 000,00
T 4	190 000,00	€ 190 000,00	€ 265 000,00	€ 270 000,00	€ 160 000	€ 150 000,00	€ 165 000,00	€ 150 000,00	€ 145 000,00	€ 130 000,00

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: **Ricardo Santos - Proimo Ld^a**

Nota:

T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140

Data: 23-04-2007

Considerando que o Paul se encontra na **situação actual conforme planta 1.**

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T1:97 500,00 € T2:150 000,00 € T3:195 000,00 € T4:210 000,00 €

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas sem vista para o Paul
T 1	97 500,00	€ 97 500,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00	€ 97 500,00	€ 97 500,00	€ 97 500,00	€ 97 500,00	€ 97 500,00	€ 97 500,00
T 2	150 000,00	€ 150 000,00	€ 230 000,00	€ 230 000,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00
T 3	195 000,00	€ 195 000,00	€ 270 000,00	€ 270 000,00	€ 195 000,00	€ 195 000,00	€ 195 000,00	€ 195 000,00	€ 195 000,00	€ 195 000,00
T 4	210 000,00	€ 210 000,00	€ 315 000,00	€ 315 000,00	€ 210 000,00	€ 210 000,00	€ 210 000,00	€ 210 000,00	€ 210 000,00	€ 210 000,00

Considerando que o Paul foi melhorado conforme planta 2.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas sem vista para o Paul
T 1	97 500,00	€ 97 500,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00	€ 97 500,00	€ 97 500,00	€ 112 000,00	€ 107 500,00	€ 112 000,00	€ 107 500,00
T 2	150 000,00	€ 150 000,00	€ 230 000,00	€ 230 000,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00	€ 165 000,00	€ 160 000,00	€ 165 000,00	€ 60 000,00
T 3	195 000,00	€ 195 000,00	€ 270 000,00	€ 270 000,00	€ 195 000,00	€ 195 000,00	€ 210 000,00	€ 205 000,00	€ 210 000,00	€ 205 000,00
T 4	210 000,00	€ 210 000,00	€ 315 000,00	€ 315 000,00	€ 210 000,00	€ 210 000,00	€ 225 000,00	€ 225 000,00	€ 225 000,00	€ 225 000,00

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: **Helena Mimoso - Winkworth Ld^a**

Nota:

T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140

Data: 23-04-2007

Considerando que o Paul se encontra na **situação actual conforme planta 1.**

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T1:90 000,00 € T2:125 000,00 € T3:150 000,00 € T4:200 000,00 €

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas sem vista para o Paul
T 1	90 000,00	€ 80 000,00	€ 95 000,00	€ 100 000,00	€ 85 000,00	€ 75 000,00	€ 60 000,00	€ 60 000,00	€ 60 000,00	€ 60 000,00
T 2	125 000,00	€ 115 000,00	€ 130 000,00	€ 160 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00	€ 75 000,00	€ 75 000,00	€ 75 000,00	€ 75 000,00
T 3	150 000,00	€ 130 000,00	€ 150 000,00	€ 200 000,00	€ 140 000,00	€ 130 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00
T 4	200 000,00	€ 180 000,00	€ 210 000,00	€ 215 000,00	€ 180 000,00	€ 170 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00

Considerando que o Paul foi melhorado conforme planta 2.

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal sem vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas com vista para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas sem vista para o Paul
T 1	100 000,00	€ 85 000,00	€ 105 000,00	€ 105 000,00	€ 95 000,00	€ 80 000,00	€ 70 000,00	€ 65 000,00	€ 70 000,00	€ 65 000,00
T 2	135 000,00	€ 120 000,00	€ 140 000,00	€ 165 000,00	€ 110 000,00	€ 105 000,00	€ 85 000,00	€ 80 000,00	€ 85 000,00	€ 80 000,00
T 3	160 000,00	€ 135 000,00	€ 160 000,00	€ 205 000,00	€ 150 000,00	€ 135 000,00	€ 110 000,00	€ 105 000,00	€ 110 000,00	€ 105 000,00
T 4	210 000,00	€ 185 000,00	€ 220 000,00	€ 220 000,00	€ 190 000,00	€ 175 000,00	€ 130 000,00	€ 125 000,00	€ 130 000,00	€ 125 000,00

Inquérito para avaliação imobiliária da valoração do Paul de Lagos

Nome: **Lar & Mar Ldª - Cecília João**

Data: 24-04-2007

Nota:

T1 -65 m²; T2-100 m²; T3 -130 m²; T4 -140

Considerando que o Paul se encontra na **situação actual conforme planta 1.**

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

T:1125 000,00 € T:142 500,00 € T:175 000,00 € T:200 000,00 €

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul
T 1	140 000,00	€ 140 000,00	€ 150 000,00	€ 155 000,00	€ 90 000,00	€ 90 000,00	€ 90 000,00	€ 90 000,00	€ 90 000,00	€ 90 000,00
T 2	150 000,00	€ 150 000,00	€ 160 000,00	€ 165 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00	€ 120 000,00
T 3	170 000,00	€ 170 000,00	€ 180 000,00	€ 185 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00
T 4	200 000,00	€ 200 000,00	€ 210 000,00	€ 215 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00

Considerando que o Paul foi **melhorado conforme planta 2.**

Pretende-se avaliar comparativamente o custo de fogos, no Centro da Cidade.

	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Cerro das Mós <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Marina de Lagos/Telheiro <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo na Mariana de Lagos/Telheiro <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Chincicato <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo no Sargaçal <u>sem vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>com vista</u> para o Paul	Valoração do mesmo fogo nas Portelas <u>sem vista</u> para o Paul
T 1	155 000,00	€ 155 000,00	€ 175 000,00	€ 180 000,00	€ 95 000,00	€ 95 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00	€ 100 000,00
T 2	165 000,00	€ 165 000,00	€ 185 000,00	€ 190 000,00	€ 125 000,00	€ 125 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00	€ 130 000,00
T 3	185 000,00	€ 185 000,00	€ 205 000,00	€ 210 000,00	€ 135 000,00	€ 135 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00	€ 140 000,00
T 4	215 000,00	€ 215 000,00	€ 235 000,00	€ 240 000,00	€ 145 000,00	€ 145 000,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00	€ 150 000,00

Anexo 3

Médias de valor por factor

Paul	Local	Vista	Tipo	Mean	Std. Deviation	N	
1	1	1	1	112650.00	15624.144	10	
			2	146000.00	12202.003	10	
			3	185800.00	31881.029	10	
			4	219400.00	45107.772	10	
			Total	165962.50	49586.804	40	
			2	1	109000.00	18188.824	10
				2	142000.00	11595.018	10
				3	180500.00	31309.388	10
	4	213500.00		43208.153	10		
	Total	161250.00		48523.058	40		
	Total	1		110825.00	16608.713	20	
	2	144000.00		11765.248	20		
	3	183150.00		30873.724	20		
	2	1	1	1	80400.00	26461.502	10
				2	120500.00	13632.070	10
				3	142500.00	19889.975	10
4				158900.00	22849.508	10	
Total				125575.00	36115.653	40	
2				1	89400.00	10109.951	10
				2	120500.00	13632.070	10
				3	142500.00	19889.975	10
		4	158900.00	22849.508	10		
		Total	127825.00	31199.636	40		
		Total	1	84900.00	20035.232	20	
		2	120500.00	13268.483	20		
		3	142500.00	19359.480	20		
3		1	1	1	89400.00	10109.951	10
				2	120500.00	13632.070	10
				3	142500.00	19889.975	10
	4			158900.00	22849.508	10	
	Total			127825.00	31199.636	40	
	2			1	83500.00	13068.197	10
				2	114500.00	17865.236	10
				3	134900.00	22442.272	10
		4	152400.00	25825.052	10		
		Total	121325.00	32509.279	40		
		Total	1	86450.00	11767.372	20	
		2	117500.00	15769.724	20		
		3	138700.00	21004.010	20		
	Total	1	155650.00	23965.491	20		
		2	124575.00	31827.373	80		

	4	1	1	89650.00	15468.696	10
			2	118500.00	18715.709	10
			3	139300.00	23930.687	10
			4	153200.00	24827.404	10
			Total	125162.50	31591.420	40
		2	1	85650.00	15011.200	10
			2	113000.00	19748.418	10
			3	135250.00	24450.915	10
			4	149500.00	25325.657	10
			Total	120850.00	32017.463	40
		Total	1	87650.00	14976.385	20
			2	115750.00	18937.223	20
			3	137275.00	23638.436	20
			4	151350.00	24482.593	20
			Total	123006.25	31677.618	80
	5	1	1	84500.00	15129.074	10
			2	116000.00	20385.180	10
			3	135000.00	24608.038	10
			4	149300.00	26255.370	10
			Total	121200.00	32421.068	40
		2	1	80800.00	15333.696	10
			2	110000.00	22236.107	10
			3	131550.00	25796.694	10
			4	146000.00	27145.697	10
			Total	117087.50	33323.759	40
		Total	1	82650.00	14946.483	20
			2	113000.00	20988.719	20
			3	133275.00	24600.746	20
			4	147650.00	26047.073	20
			Total	119143.75	32732.246	80
	Total	1	1	91320.00	20154.698	50
			2	124300.00	18952.411	50
			3	149020.00	30020.734	50
			4	167940.00	38657.264	50
			Total	133145.00	40063.034	200
		2	1	89670.00	17287.960	50
			2	120000.00	20379.061	50
			3	144940.00	30213.634	50
			4	164060.00	38161.531	50
			Total	129667.50	39248.701	200
		Total	1	90495.00	18699.443	100
			2	122150.00	19697.908	100
			3	146980.00	30034.906	100
			4	166000.00	38265.421	100
			Total	131406.25	39646.471	400
2	1	1	1	122650.00	19627.150	10
			2	156500.00	11559.027	10
			3	196100.00	31624.358	10
			4	229900.00	46560.474	10
			Total	176287.50	50264.670	40
		2	1	116000.00	21415.207	10
			2	149500.00	12349.089	10
			3	188000.00	30840.089	10
			4	221000.00	42869.310	10
			Total	168625.00	48868.446	40
		Total	1	119325.00	20281.749	20
			2	153000.00	12182.818	20
			3	192050.00	30684.258	20
			4	225450.00	43797.951	20
			Total	172456.25	49407.386	80
	2	1	1	97925.00	9888.300	10
			2	129950.00	11304.989	10
			3	151900.00	17667.924	10
			4	168450.00	20819.929	10
			Total	137056.25	30641.616	40
		2	1	97925.00	9888.300	10
			2	129950.00	11304.989	10
			3	151900.00	17667.924	10
			4	168450.00	20819.929	10
			Total	137056.25	30641.616	40
		Total	1	97925.00	9624.564	20
			2	129950.00	11003.468	20
			3	151900.00	17196.695	20
			4	168450.00	20264.631	20
			Total	137056.25	30447.064	80
	3	1	1	97925.00	9888.300	10
			2	129950.00	11304.989	10
			3	151900.00	17667.924	10
			4	168450.00	20819.929	10
			Total	137056.25	30641.616	40
		2	1	88500.00	13080.945	10
			2	120550.00	16922.126	10
			3	140150.00	20121.920	10
			4	157450.00	22804.057	10
			Total	126662.50	31491.429	40
		Total	1	93212.50	12277.835	20
			2	125250.00	14813.312	20
			3	146025.00	19390.363	20
			4	162950.00	21988.574	20
			Total	131859.37	31311.973	80
	4	1	1	101125.00	16087.974	10
			2	130450.00	19588.049	10
			3	151700.00	25566.036	10
			4	165650.00	26008.599	10
			Total	137231.25	32588.901	40
		2	1	92575.00	16416.476	10
			2	120200.00	20899.495	10

			3	142200.00	25213.753	10
			4	157100.00	27199.673	10
			Total	128018.75	32964.160	40
		Total	1	96850.00	16416.335	20
			2	125325.00	20403.350	20
			3	146950.00	25189.231	20
			4	161375.00	26269.792	20
			Total	132625.00	32897.159	80
	5	1	1	96000.00	14834.270	10
			2	127750.00	20291.282	10
			3	134900.00	49712.954	10
			4	161850.00	26801.793	10
			Total	130125.00	38024.242	40
		2	1	87675.00	17500.813	10
			2	116750.00	23571.699	10
			3	138350.00	26916.589	10
			4	153350.00	29211.917	10
			Total	124031.25	34474.730	40
		Total	1	91837.50	16357.091	20
			2	122250.00	22137.430	20
			3	136625.00	38948.304	20
			4	157600.00	27631.313	20
			Total	127078.12	36192.580	80
	Total	1	1	103125.00	17165.257	50
			2	134920.00	18365.162	50
			3	157300.00	36059.333	50
			4	178860.00	38524.580	50
			Total	143551.25	40389.228	200
		2	1	96535.00	18694.715	50
			2	127390.00	20752.499	50
			3	152120.00	30116.366	50
			4	171470.00	38171.793	50
			Total	136878.75	39557.413	200
		Total	1	99830.00	18159.920	100
			2	131155.00	19859.824	100
			3	154710.00	33155.143	100
			4	175165.00	38334.720	100
			Total	140215.00	40064.856	400
Total	1	1	1	117650.00	18011.765	20
			2	151250.00	12760.445	20
			3	190950.00	31354.467	20
			4	224650.00	44941.219	20
			Total	171125.00	49881.156	80
		2	1	112500.00	19668.302	20
			2	145750.00	12276.957	20
			3	184250.00	30490.508	20
			4	217250.00	42067.458	20
			Total	164937.50	48528.954	80
		Total	1	115075.00	18796.668	40
			2	148500.00	12669.365	40
			3	187600.00	30714.400	40
			4	220950.00	43129.471	40
			Total	168031.25	49152.781	160
	2	1	1	89162.50	21420.028	20
			2	125225.00	13117.360	20
			3	147200.00	18934.374	20
			4	163675.00	21832.059	20
			Total	131315.62	33775.711	80
		2	1	93662.50	10670.383	20
			2	125225.00	13117.360	20
			3	147200.00	18934.374	20
			4	163675.00	21832.059	20
			Total	132440.62	31074.641	80
		Total	1	91412.50	16857.866	40
			2	125225.00	12948.097	40
			3	147200.00	18690.049	40
			4	163675.00	21550.344	40
			Total	131878.13	32355.994	160
	3	1	1	93662.50	10670.383	20
			2	125225.00	13117.360	20
			3	147200.00	18934.374	20
			4	163675.00	21832.059	20
			Total	132440.62	31074.641	80
		2	1	86000.00	12981.769	20
			2	117525.00	17218.010	20
			3	137525.00	20919.316	20
			4	154925.00	23852.769	20
			Total	123993.75	31914.392	80
		Total	1	89831.25	12354.199	40
			2	121375.00	15603.151	40
			3	142362.50	20294.305	40
			4	159300.00	23000.502	40
			Total	128217.19	31682.660	160
	4	1	1	95387.50	16449.779	20
			2	124475.00	19627.770	20
			3	145500.00	24926.735	20
			4	159425.00	25557.610	20
			Total	131196.88	32463.263	80
		2	1	89112.50	15716.752	20
			2	116600.00	20131.541	20
			3	138725.00	24434.378	20
			4	153300.00	25873.884	20
			Total	124434.38	32488.794	80
		Total	1	92250.00	16194.630	40
			2	120537.50	20025.749	40
			3	142112.50	24603.650	40
			4	156362.50	25573.170	40

			Total	127815.63	32550.946	160
	5	1	1	90250.00	15730.878	20
			2	121875.00	20693.169	20
			3	134950.00	38177.184	20
			4	155575.00	26612.856	20
			Total	125662.50	35395.574	80
		2	1	84237.50	16397.905	20
			2	113375.00	22569.702	20
			3	134950.00	25895.488	20
			4	149675.00	27703.446	20
			Total	120559.37	33869.543	80
		Total	1	87243.75	16150.086	40
			2	117625.00	21801.479	40
			3	134950.00	32198.662	40
			4	152625.00	26979.040	40
			Total	123110.94	34626.588	160
	Total	1	1	97222.50	19546.884	100
			2	129610.00	19318.382	100
			3	153160.00	33270.917	100
			4	173400.00	38785.736	100
			Total	138348.12	40512.381	400
		2	1	93102.50	18243.066	100
			2	123695.00	20796.743	100
			3	148530.00	30228.408	100
			4	167765.00	38155.547	100
			Total	133273.13	39519.192	400
		Total	1	95162.50	18971.394	200
			2	126652.50	20239.036	200
			3	150845.00	31790.947	200
			4	170582.50	38478.957	200
			Total	135810.63	40074.335	800

Anexo 4

Comparação à posteriori das médias entre diferentes locais – teste de Tukey e LSD.

(I) Local		(J) Local	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
Tukey HSD	1	2	36153.12*	2565.188	.000	29139.61	32800.55	
		3	39814.06*	2565.188	.000		43166.64	
		4	40215.62*	2565.188	.000	33202.11	47229.14	
		5	44920.31*	2565.188	.000	37906.80	51933.82	
		2	1	-36153.12*	2565.188	.000	-43166.64	-29139.61
	2	3	3660.94	2565.188	.610	-3352.57	10674.45	
		4	4062.50	2565.188	.508	-2951.01	11076.01	
		5	8767.19*	2565.188	.006	1753.68	15780.70	
		3	1	-39814.06*	2565.188	.000	-46827.57	-32800.55
		2	2	-3660.94	2565.188	.610	-10674.45	3352.57
	3	4	401.56	2565.188	1.000	-6611.95	7415.07	
		5	5106.25	2565.188	.271	-1907.26	12119.76	
		4	1	-40215.62*	2565.188	.000	-47229.14	-33202.11
		2	2	-4062.50	2565.188	.508	-11076.01	2951.01
		3	3	-401.56	2565.188	1.000	-7415.07	6611.95
	4	5	4704.69	2565.188	.355	-2308.82	11718.20	
		1	-44920.31*	2565.188	.000	-51933.82	-37906.80	
		2	-8767.19*	2565.188	.006	-15780.70	-1753.68	
		3	-5106.25	2565.188	.271	-12119.76	1907.26	
		4	-4704.69	2565.188	.355	-11718.20	2308.82	
LSD	1	2	36153.12*	2565.188	.000	31117.70	41188.55	
		3	39814.06*	2565.188	.000	34778.64	44849.48	
		4	40215.62*	2565.188	.000	35180.20	45251.05	
		5	44920.31*	2565.188	.000	39884.89	49955.73	
		2	1	-36153.12*	2565.188	.000	-41188.55	-31117.70
	2	3	3660.94	2565.188	.154	-1374.48	8696.36	
		4	4062.50	2565.188	.114	-972.92	9097.92	
		5	8767.19*	2565.188	.001	3731.77	13802.61	
		3	1	-39814.06*	2565.188	.000	-44849.48	-34778.64
		2	2	-3660.94	2565.188	.154	-8696.36	1374.48
	3	4	401.56	2565.188	.876	-4633.86	5436.98	
		5	5106.25*	2565.188	.047	70.83	10141.67	
		4	1	-40215.62*	2565.188	.000	-45251.05	-35180.20
		2	2	-4062.50	2565.188	.114	-9097.92	972.92
		3	3	-401.56	2565.188	.876	-5436.98	4633.86
	4	5	4704.69	2565.188	.067	-330.73	9740.11	
		1	-44920.31*	2565.188	.000	-49955.73	-39884.89	
		2	-8767.19*	2565.188	.001	-13802.61	-3731.77	
		3	-5106.25*	2565.188	.047	-10141.67	-70.83	
		4	-4704.69	2565.188	.067	-9740.11	330.73	

Comparação à posteriori das médias entre diferentes tipos de habitação – teste de Tukey e LSD.

(I) Tipo		(J) Tipo	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
Tukey HSD	1	2	-31490.00*	2294.374	.000	-37396.93	-25583.07	
		3	-55682.50*	2294.374	.000	-61589.43	-49775.57	
		4	-75420.00*	2294.374	.000	-81326.93	-69513.07	
	2	1	31490.00*	2294.374	.000	25583.07	37396.93	
		3	-24192.50*	2294.374	.000	-30099.43	-18285.57	
		4	-43930.00*	2294.374	.000	-49836.93	-38023.07	
	3	1	55682.50*	2294.374	.000	49775.57	61589.43	
		2	24192.50*	2294.374	.000	18285.57	30099.43	
		4	-19737.50*	2294.374	.000	-25644.43	-13830.57	
	4	1	75420.00*	2294.374	.000	69513.07	81326.93	
		2	43930.00*	2294.374	.000	38023.07	49836.93	
		3	19737.50*	2294.374	.000	13830.57	25644.43	
	LSD	1	2	-31490.00*	2294.374	.000	-35993.82	-26986.18
			3	-55682.50*	2294.374	.000	-60186.32	-51178.68
			4	-75420.00*	2294.374	.000	-79923.82	-70916.18
2		1	31490.00*	2294.374	.000	26986.18	35993.82	
		3	-24192.50*	2294.374	.000	-28696.32	-19688.68	
		4	-43930.00*	2294.374	.000	-48433.82	-39426.18	
3		1	55682.50*	2294.374	.000	51178.68	60186.32	
		2	24192.50*	2294.374	.000	19688.68	28696.32	
		4	-19737.50*	2294.374	.000	-24241.32	-15233.68	
4		1	75420.00*	2294.374	.000	70916.18	79923.82	
		2	43930.00*	2294.374	.000	39426.18	48433.82	
		3	19737.50*	2294.374	.000	15233.68	24241.32	

Anexo 5

Valorização do Paul de Lagos

Paul	Local	Vista	Tipo	Mean
1	1	1	1	10000
			2	10500
			3	10300
			4	10500
			Total	10325
		2	1	7000
			2	7500
			3	7500
			4	7500
			Total	7375
		Total	1	8500
			2	9000
			3	8900
			4	9000
			Total	8850
	2	1	1	17525
			2	9450
			3	9400
			4	9550
			Total	11481
		2	1	8525
			2	9450
			3	9400
			4	9550
			Total	9231
		Total	1	13025
			2	9450
			3	9400
			4	9550
			Total	10356
	3	1	1	8525
			2	9450
			3	9400
			4	9550
			Total	9231
		2	1	5000
			2	6050
			3	5250
			4	5050

			Total	5338
		Total	1	6763
			2	7750
			3	7325
			4	7300
			Total	7284
	4	1	1	11475
			2	11950
			3	12400
			4	12450
			Total	12069
		2	1	6925
			2	7200
			3	6950
			4	7600
			Total	7169
		Total	1	9200
			2	9575
			3	9675
			4	10025
			Total	9619
	5	1	1	11500
			2	11750
			3	-100
			4	12550
			Total	8925
		2	1	6875
			2	6750
			3	6800
			4	7350
			Total	6944
		Total	1	9188
			2	9250
			3	3350
			4	9950
			Total	7934
	Total	1	1	11805
			2	10620
			3	8280
			4	10920
			Total	10406
		2	1	6865
			2	7390

			3	7180
			4	7410
		Total		7211
	Total		1	9335
			2	9005
			3	7730
			4	9165
		Total		8809

Anexo 6

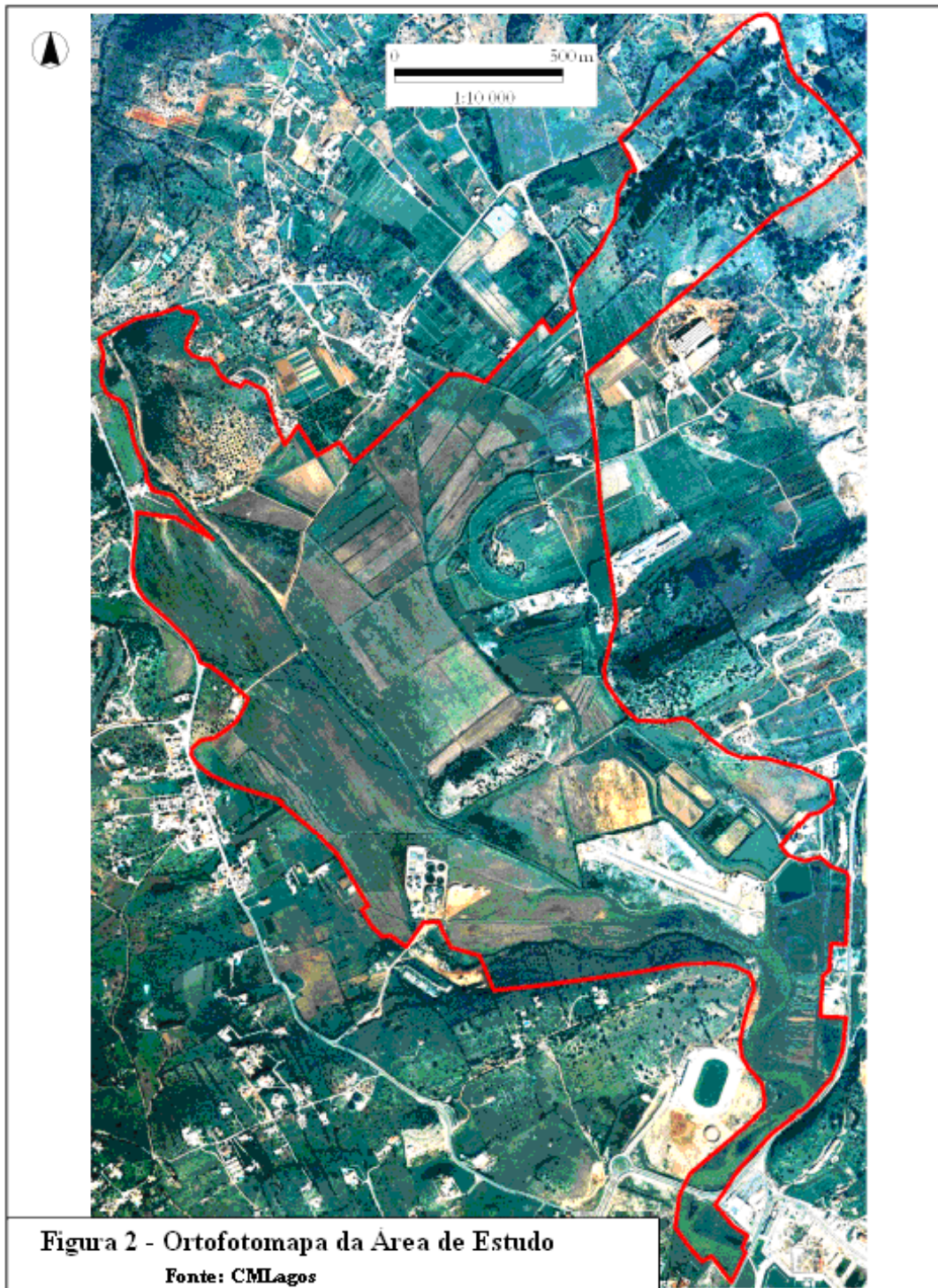
Análise de variância com o modelo Paul / (local x vista x tipo)

	soma de quadrados	gl	Media dos quadrados	F	P. Sig.
Modelo	1.6E+13	41	3.8E+11	762.96	0.000
Paul	1.6E+10	1	1.6E+10	31.00	0.000
Local	2.1E+11	4	5.3E+10	106.80	0.001
Vista	5.2E+09	1	5.2E+09	10.29	0.000
Tipo	6.3E+11	3	2.1E+11	422.34	0.367
Local * Vista	2.2E+09	4	5.4E+08	1.08	0.000
Local * Tipo	3.2E+10	12	2.6E+09	5.27	0.975
Vista * Tipo	1.1E+08	3	3.5E+07	0.07	1.000
Local * Vista * Tipo	5.2E+08	12	4.3E+07	0.09	0.000
Erro	3.8E+11	759	5.0E+08		
Total	1.6E+13	800			

Os resultados obtidos quando se considera o modelo factorial completo, dentro de cada tipo de paul, confirmam os resultados encontrados. Deve ser notado que neste caso se obtêm diferenças com significado nas interações entre “local x vista” e “local x vista tipo”.

Anexo 7

Ortofotomapa apresentado aos agentes Imobiliários com o existente no Paul de Lagos



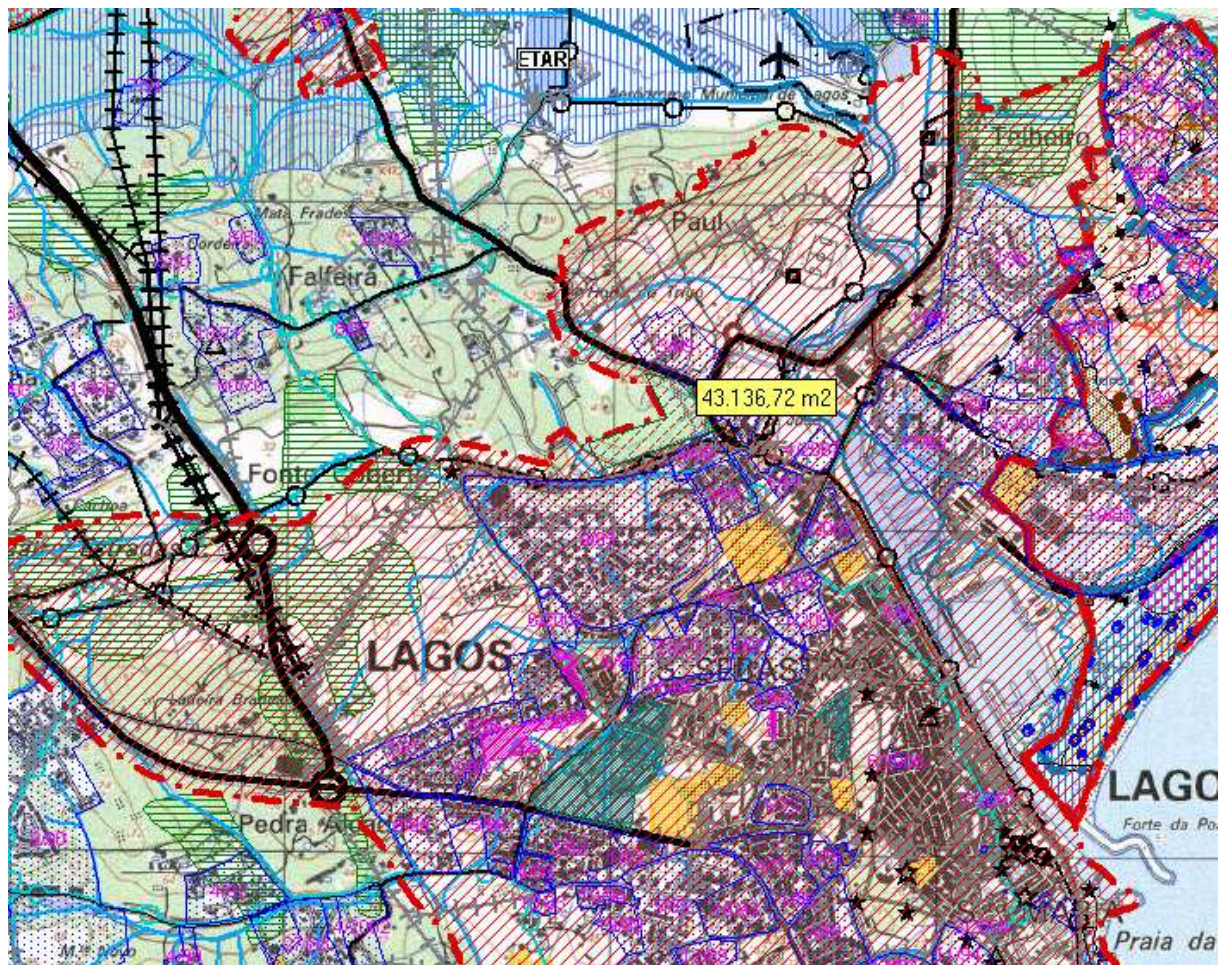
Anexo 8

Planta com as sugestões/alterações apresentado aos agentes Imobiliários Inquiridos



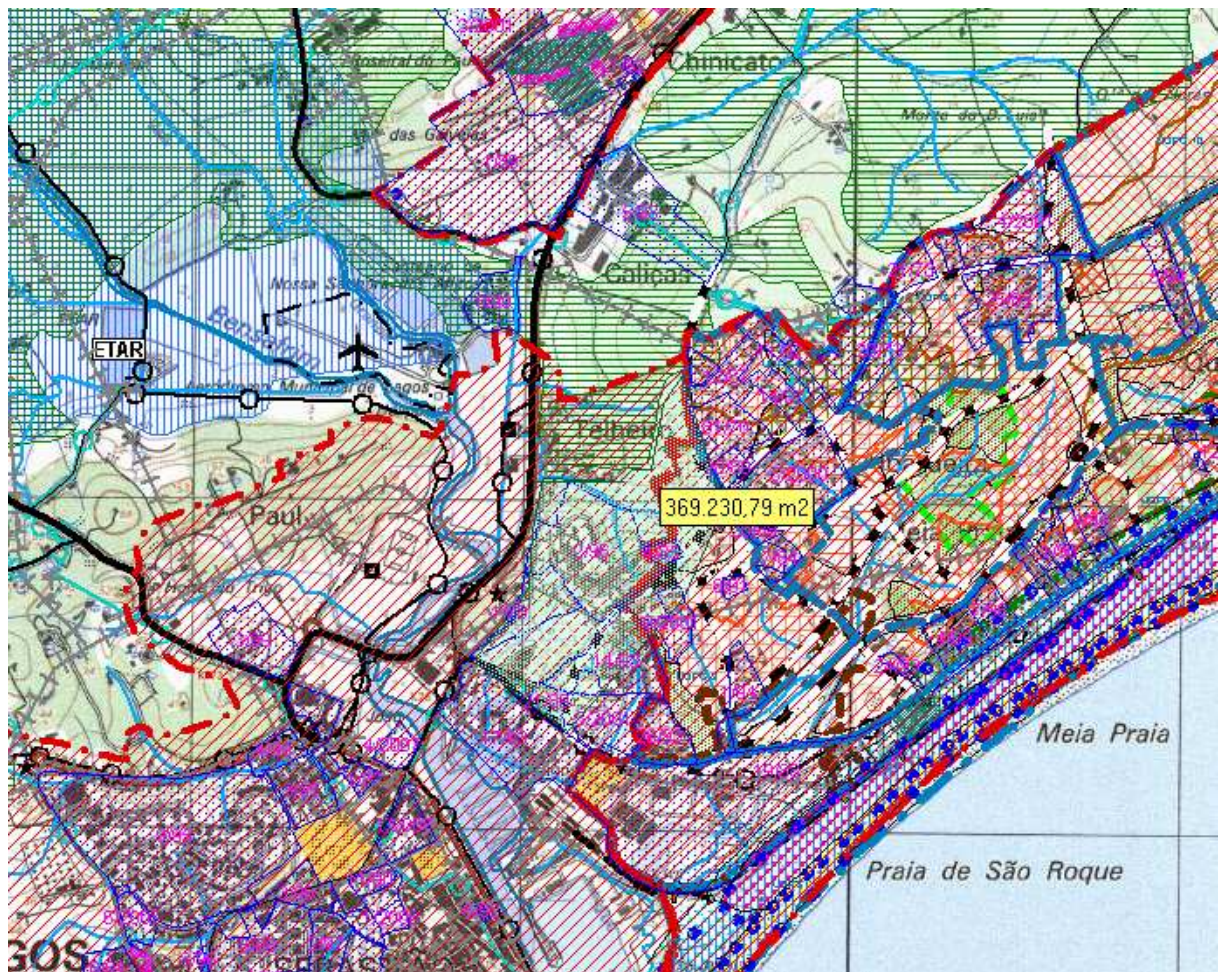
Anexo 9

Planta com as áreas urbanizáveis de uma das zonas de estudo – Cerro das Mós



Anexo 10

Planta com as áreas urbanizáveis de uma das zonas de estudo – Marina de Lagos/Telheiro



Anexo 11

Planta com as áreas urbanizáveis de uma das zonas de estudo – Chinicato

