



O IMPACTO DO METRO DO PORTO NA VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

por

Cristiane Marques Alves dos Reis

Tese de Mestrado em Economia e Gestão das Cidades

Orientada por

Professor Doutor José da Silva Costa

Faculdade de Economia

Universidade do Porto

2011

Nota Biográfica

Cristiane Marques Alves dos Reis nasceu no Rio de Janeiro a 8 de Janeiro de 1982. Licenciou-se em Gestão, em 2005, pela Faculdade de Economia da Universidade do Porto, exercendo actualmente funções de economista no Gabinete de Planeamento e Controlo de Gestão da empresa Metro do Porto, S.A. Na mesma faculdade concluiu, em 2009, a componente lectiva do Mestrado em Economia e Gestão das Cidades.

Agradecimentos

À Remax Nobre, na figura do seu director, Engenheiro Luís Rodrigues Baldaque, por ter acreditado desde início neste trabalho, pela confiança e por me ter permitido acesso a informação sigilosa sem a qual esta tese não seria possível.

Ao orientador, Professor Doutor José da Silva Costa pela motivação, apoio e estímulo que sempre deixou transparecer no desenrolar deste trabalho fazendo com que a desistência não fosse opção.

À Metro do Porto, por ter sido a “musa inspiradora” e por toda a experiência e know-how que me transmite diariamente.

E, por fim, mas não menos importante, agradeço aos meus familiares pelo encorajamento, paciência e compreensão que sempre demonstraram desde que passei a estar dedicada a este projecto.

A todos o meu sincero obrigado.

Resumo

Este estudo analisa a influência do Metro do Porto na valorização imobiliária das habitações dos municípios do Porto e Matosinhos. Em teoria, imóveis localizados nas proximidades de estações de Metro tendem a ter um valor de mercado superior a imóveis com as mesmas características mas desprovidos desse acesso, devido, essencialmente, ao acréscimo de acessibilidade que o Metro representa.

A pesquisa empírica quanto à relação entre o preço das habitações e a acessibilidade ao Metro (medida pela distância de percurso pedestre à estação de Metro mais próxima) envolveu uma análise estatística aplicada a 561 transacções ocorridas nos municípios do Porto e de Matosinhos, cujo território comporta cerca de 56% das estações do Metro do Porto.

Com recurso ao modelo de preços hedónicos foram obtidos os preços implícitos dos atributos relativos às características estruturais da habitação, à acessibilidade e ao Metro. Surpreendentemente, não se encontraram evidências de que a proximidade do Metro gerasse um prémio positivo no preço de transacção das habitações, pelo contrário, as conclusões deste estudo apontam para um prémio negativo para a proximidade de uma habitação à estação de Metro. Estima-se que por cada metro de que nos aproximemos de uma estação o preço das habitações venha reduzido em 0,005%, por cada dez metros o valor reduz-se 0,05% e por cada cem metros, 0,5%. Ainda que o efeito possua muito pouca expressão, é estatisticamente significativo. Presume-se que a falta de informação acerca da idade e das condições de conservação dos imóveis podem estar a influenciar negativamente a variável em teste e a penalizar a qualidade os resultados obtidos.

Palavras-chave: Metro, Preços Hedónicos, Valorização Imobiliária

Abstract

This study examines the influence of the Metro do Porto on residential property values in the municipalities of Porto and Matosinhos. In theory, properties located near Metro stations tend to have a higher market value than those with similar characteristics but lacking such access, due to increased accessibility that Metro represents.

Empirical research on the relationship between housing prices and accessibility to the Metro (as measured by the shortest walking distance to the nearest Metro station) involved a statistical analysis applied to 561 transactions occurred in the municipalities of Porto and Matosinhos, whose territory includes about 56% of all Metro do Porto stations.

Using the hedonic pricing model were obtained the implicit prices of attributes related to the structural characteristics of housing, accessibility and Metro. Surprisingly, no evidence was found that the proximity of the Metro generates a positive premium in the transaction price of housing, on the contrary, the findings of this study point to a negative premium for housing near a Metro station. It is estimated that every meter closer to a Metro station, reduces housing prices by 0.005%, for each ten meters reduces by 0.05% and for each one hundred meters, 0.5%. This effect has very little expression, although it is statistically significant. It is assumed that the lack of information about the age and the state of conservation of the buildings may be influencing negatively the variable under test and penalizing the quality of the results.

Key words: Hedonic Prices, Metro, Real Estate Valorization

Índice

Nota Biográfica.....	i
Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract.....	iv
Índice	v
Índice de Figuras.....	vii
Índice de Tabelas	viii
Introdução	1
PARTE 1	
Pesquisa Bibliográfica	3
0. A importância e a actualidade do tema.....	4
1. O modelo de preços hedónicos	8
1.1. As especificidades do mercado da habitação	8
1.2. As bases do modelo de preços hedónicos.....	9
1.3. O modelo de preços hedónicos no mercado da habitação	15
1.4. O modelo de preços hedónicos aplicado à avaliação do impacto de sistemas de Metro	19
1.5. Estimação e formas funcionais	30
PARTE 2	
Pesquisa Empírica.....	38
2. Breve enquadramento da rede do Metro do Porto	39
2.1. A configuração da rede.....	39
2.2. As características do sistema de Metro e o seu potencial impacto no mercado imobiliário.....	41

3. Breve caracterização do mercado da habitação no Porto e Matosinhos	43
4. Análise do Impacto do Metro na valorização imobiliária.....	46
4.1. Definição da base de dados / amostra.....	46
4.2. Estatística descritiva	56
4.3. Relação entre a distância ao Metro e o preço de transacção	61
4.4. Estimação do modelo	65
4.5. Resultados.....	77
5. Conclusões	87
Bibliografia	90
Anexo A – Base de Dados Original.....	94
Anexo B – Coeficientes de Actualização Monetária	107
Anexo C – Estatística Descritiva	111
Anexo D – Base de Dados Final.....	120
Anexo E – Transformação Box-Cox	133
Anexo F – Estimações	138
Anexo G – Análise de Cluster – Two Step.....	150

Índice de Figuras

Fig. 1 - Preços hedónicos e funções despesa	12
Fig. 2 - Preços hedónicos e funções oferta	14
Fig. 3 - Equilíbrio.....	14
Fig. 4 - Exemplos de atributos no estudo do mercado da habitação.....	18
Fig. 5 - Localização geográfica dos casos de estudo	21
Fig. 6 - Mapa da rede do Metro do Porto.....	40
Fig. 7 - Mapas caracterizadores do mercado da habitação	45
Fig. 8 - Estações localizadas na área de estudo - Porto e Matosinhos.....	46
Fig. 9 - Validações por estação	47
Fig. 10- O Metro em Brito Capelo - Matosinhos.....	48
Fig. 11 - O Metro em São Bento - Porto.....	48
Fig. 12 - Número de observações da amostra	53
Fig. 13 - Área útil e distância ao Metro	54
Fig. 14 - Preço de transacção	55
Fig. 15 - Preço de transacção versus preço de oferta.....	56
Fig. 16 - Relação entre DIS e PRCVND10	61
Fig. 17 - Relação entre DIS e PRCVND10 sem <i>outliers</i>	62
Fig. 18 - Disposição para percursos a pé	62
Fig. 19 - Relação DIS vs PRCVND10 até 500 metros e após 500 metros de distância da estação.....	63
Fig. 20 - Relação DIS vs PRCVND10 (sem <i>outliers</i>) até 500 metros e após 500 metros de distância da estação	64
Fig. 21 - Resultados Box-Cox com e sem <i>outliers</i>	65
Fig. 22 - Estação da Trindade - antes e depois do Metro.....	82
Fig. 23 - Resultados do teste de White	84

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Cobertura dos custos operacionais pelas receitas operacionais.....	4
Tabela 2 - Variáveis e formas funcionais dos casos de estudo.....	29
Tabela 3 – Resultados possíveis da transformação Box-Cox.....	34
Tabela 4 - Agências contactadas por localização geográfica	49
Tabela 5 - Extração de dados da base de dados Remax.....	50
Tabela 6 - Definição das variáveis.....	57
Tabela 7 - Matriz de correlações.....	60
Tabela 8 - Sinal da variável DIS para diversos valores de distância à estação.....	64
Tabela 9 - Resultado da estimação 1.1	66
Tabela 10 - Comparativo de resultados para as estimações semi-logarítmica e dupla logarítmica	67
Tabela 11 - Comparativo de resultados para estimações sem variáveis altamente correlacionadas	68
Tabela 12 - Comparativo de resultados retirando variáveis menos significativas.....	69
Tabela 13 - Comparativo de resultados para estimações com variáveis de impacto.....	70
Tabela 14 - Resultado para estimação incluindo a variável CONC	72
Tabela 15- Resultados para estimação com freguesias.....	73
Tabela 16 - Comparativo de resultados para estimações com zonas.....	74
Tabela 17 - Resultados para estimação por município	75
Tabela 18 - Resultados para estimação por zona.....	75
Tabela 19 - Comparativo de resultados com inclusão de variáveis relativas à idade e estado	77
Tabela 20 - Resultado da estimação 3.2	78
Tabela 21 - Valores para Durbin-Watson.....	84
Tabela 22 - Estimação 8 – Correção da heterocedasticidade.....	85
Tabela 23 - Coeficientes de determinação e VIF das regressões entre variáveis explicativas	86

Introdução

O objectivo deste trabalho é avaliar o impacto que o Metro do Porto produz na valorização imobiliária das habitações dos municípios do Porto e Matosinhos. Para tal recorre-se à função de preços hedónicos, contendo, para além de variáveis relativas a características estruturais da habitação, variáveis de acessibilidade e uma variável relacionada com a distância da habitação à estação de Metro mais próxima. A amostra utilizada foi obtida através da base de dados Remax e contém 561 observações válidas relativas a transacções ocorridas entre 2006 e Agosto de 2010.

Inicialmente, faz-se um enquadramento relativo à importância e actualidade do tema, nomeadamente no que se refere a soluções criativas de “*Land Value Capture*” para o financiamento dos sistemas de transporte colectivo. Ainda na primeira parte, faz-se a revisão da bibliografia, introduzindo-se o conceito de preços implícitos e explicando as bases do modelo de preços hedónicos – contributos de Lancaster e de Rosen. Aprofundando o tema no sentido da aplicação prática, dedica-se um subcapítulo à aplicação do modelo de preços hedónicos ao mercado imobiliário e, posteriormente, a aplicação do mesmo modelo na avaliação do impacto dos sistemas de Metro sobre a valorização das propriedades. Aí são apresentados dados de estudos semelhantes para várias cidades do globo. De seguida, debruça-se a análise sobre a questão da forma funcional a adoptar para a função hedónica, explicitando os problemas e respectivas soluções inerentes a esse tipo de estimação.

A segunda parte desta dissertação reporta à pesquisa empírica. Para além de um enquadramento breve relativamente à configuração e características da rede do Metro do Porto, é detalhadamente explicado o procedimento de criação da base de dados que serviu para testar até que ponto o Metro do Porto induziu um impacto positivo no mercado imobiliário através da valorização das propriedades. É efectuada uma breve caracterização do mercado habitacional nos municípios do Porto e Matosinhos com recurso a informação dos *Census* 2001 e, posteriormente, é feita uma análise mais detalhada à informação constante da amostra em análise. Segue-se a estimação de um conjunto alargado de modelos de modo a encontrar a forma funcional e as variáveis

mais adequadas. Procede-se, de seguida, à avaliação e interpretação dos resultados obtidos, bem como aos testes de validação do modelo. Por fim, apresentam-se as principais limitações do estudo e futura investigação a desenvolver.

PARTE 1

Pesquisa Bibliográfica

0. A importância e a actualidade do tema

As fontes mais comuns de financiamento dos operadores de transporte público (que não empréstimos) baseiam-se, em geral, numa combinação de (Uitp, 2003):

- Receitas de tarifário;
- Outras receitas comerciais (publicidade, aluguer de espaços, etc.);
- Subvenções estatais sob a forma de subsídios à exploração;
- Qualquer outra compensação monetária tendente a assegurar o cumprimento de determinado nível de serviço.

Certo é que nem sempre todas essas receitas são suficientes para fazer face aos avultados custos operacionais (quanto mais aos de investimento), nomeadamente quando falamos de sistemas de metro.

Da análise da tabela infra, que contém a taxa de cobertura dos custos operacionais pelas respectivas receitas para os dois mais importantes sistemas de metro em Portugal – Metro do Porto (MP) e Metropolitano de Lisboa (ML), vemos que, mesmo com subsídios à exploração, a taxa de cobertura não ultrapassou (entre 2006 e 2009) os 43% no caso do Metro do Porto e os 72% no caso do Metropolitano da capital. Em média, os subsídios à exploração representam 16% das receitas operacionais no caso do Metro do Porto e 23% no caso do Metropolitano de Lisboa.

Tabela 1 - Cobertura dos custos operacionais pelas receitas operacionais

Unidade: Milhares de Euros

	2006		2007		2008		2009	
	MP*	ML**	MP*	ML**	MP*	ML**	MP*	ML**
Receitas Operacionais (sem Subsídios à Exploração)	42.087	67.493	43.287	74.180	47.629	93.057	52.903	88.130
Custos Operacionais	125.924	166.617	139.064	170.653	141.783	165.029	152.519	165.894
Cobertura dos Custos pelas Receitas (s/ SE)	33%	41%	31%	43%	34%	56%	35%	53%
Subsídios à Exploração	2.403	21.641	10.359	23.148	11.138	25.061	11.994	27.540
Cobertura dos Custos pelas Receitas (c/ SE)	35%	53%	39%	57%	41%	72%	43%	70%

* Relatório e Contas 2009 e 2007, Metro do Porto, SA.

** Relatório e Contas 2009 e 2007, Metropolitano de Lisboa, EPE.

Constata-se, portanto, um significativo défice operacional (sistemático) por parte destas duas empresas públicas de transporte que se vêem, assim, “coagidas” a enveredar pela

solução pouco sustentável do recurso à dívida para continuarem em funcionamento. Se juntarmos a isto o facto dos investimentos em infra-estrutura não serem maioritariamente financiados a fundo perdido, temos uma situação crónica aparentemente sem solução à vista. Numa conjuntura muito pouco favorável para o recurso ao crédito e sem perspectivas de saldos operacionais positivos futuros, urge encontrar outras soluções que permitam garantir o adequado retorno dos capitais investidos na exploração desses sistemas.

Tal como ocorre noutros sectores de actividade, é “a necessidade que aguça o engenho” e, neste contexto, a procura de soluções alternativas e inovadoras para o financiamento das empresas de transporte é crucial para a garantia da sustentabilidade financeira dessas empresas.

Para compreender melhor esta problemática, há que introduzir aqui o conceito de externalidade tecnológica¹: as externalidades tecnológicas são actividades que envolvem a imposição involuntária de custos ou de benefícios, isto é, que têm efeitos positivos ou negativos sobre terceiros sem que estes tenham oportunidade de o impedir e sem que tenham a obrigação de os pagar ou o direito de ser indemnizados. Normalmente, cabe ao Estado criar ou estimular a instalação de actividades que constituam externalidades positivas, e impedir ou inibir a geração de externalidades negativas. A construção de uma infra-estrutura de transporte, nomeadamente de Metro, tem tendência a gerar um número significativo de externalidades positivas, como sejam: aumento da acessibilidade e da mobilidade, redução do congestionamento e da pressão sobre o estacionamento, melhoria da qualidade do ar, requalificação do tecido urbano à superfície (mais notório nos sistemas de Metro Ligeiro de Superfície), entre outras. A tendência para a monetarização das externalidades têm-se evidenciado essencialmente no caso das externalidades negativas, por exemplo, assiste-se à imposição do conceito “poluidor-pagador” onde, aqueles que são responsáveis por maiores níveis de poluição têm de pagar uma compensação à sociedade por essa atitude. No entanto, ao nível das

¹ As externalidades pecuniárias distinguem-se das externalidades tecnológicas pelo facto das primeiras se manifestarem através do sistema de preços e não se traduzirem em ineficiências ou falhas de mercado. No caso dos imóveis, estes, em geral, internalizam no preço de mercado as externalidades a que se encontram sujeitos.

externalidades positivas, poucas são as experiências concretas de compensações às entidades que as promovem.

No caso específico do Metro, uma das externalidades positivas que lhe está associado diz respeito ao impacto que causa no mercado imobiliário da zona envolvente às suas estações. Regra geral, há evidência de que terrenos, habitações e estabelecimentos comerciais sofrem valorizações positivas na sequência da entrada em serviço de estações de Metro uma vez que estas traduzem um acréscimo de acessibilidade, de mobilidade e, tendencialmente, uma melhoria na qualidade do ar na zona envolvente. Essa externalidade positiva decorrente do investimento público é incorporada pelos proprietários dos imóveis gerando benefícios económicos que repercutem apenas a seu próprio favor tendo, muitas vezes, efeitos nefastos associados à especulação imobiliária e ao saudável ordenamento urbano. Para que uma parte desse benefício fosse justamente repartido por quem o gerou, o Metro, há estudos que se debruçam no chamado “*Land Value Capture*”, ou seja, na captação da valorização dos terrenos/imóveis (decorrente de investimentos públicos significativos, nomeadamente investimentos em transportes).

Geralmente, ao nível dos sistemas de transporte colectivos, podem ser identificados três metodologias principais para referida captação (Medda, 2009):

- “*Betterment Tax*” – refere-se a uma taxa extra sobre o valor de uma propriedade imobiliária que beneficiou por ter sido servida por uma infra-estrutura de transporte;
- “*Tax Increment Finance*” – é um pacote de incentivos económicos de forma a desenvolver determinada zona cujas receitas fiscais futuras permitirão financiar o sistema de transporte;
- “*Joint Development*” – é um sistema de cooperação entre o sector público e privado cujo objectivo é integrar as infra-estruturas de transporte no desenvolvimento imobiliário.

Embora existam já centenas de estudos sobre o tema, alguns casos de implementação de sucesso e uma mentalidade propícia à aceitação desses mecanismos, não se pode deixar

de referir os entraves que uma empresa de transporte poderá encontrar ao tentar aplicar esse conceito:

- Complexidade – é difícil determinar com exactidão o impacto que as infra-estruturas de transporte têm na valorização das habitações;
- Informação escassa – em Portugal, e ao contrário de alguns países desenvolvidos da América e Europa, não existe um cadastro completo, actualizado e fiável do imobiliário, nem tão pouco a informação está acessível;
- Pouco dinamismo do mercado imobiliário português e uma conjuntura económica desfavorável;
- Pode gerar uma sensação de injustiça/iniquidade, na medida em que os impactos positivos são “cobrados” mas os negativos não são alvo de compensação directa;
- Obriga a uma negociação difícil no sentido da concordância entre empresas de transporte, Autarquias Locais e Estado dada a necessária reformulação na repartição das receitas fiscais.

De forma a fornecer as bases para um sistema de “*Land Value Capture*” para o Metro do Porto, analisar-se-á, nesta tese, qual o impacto induzido pelo Metro no valor das habitações dos municípios do Porto e Matosinhos. A assumpção dessa forma alternativa de financiamento poderia se concretizar na tábua de salvação para o estrangulamento financeiro (pelo menos ao nível operacional) revelado pela generalidade dos sistemas de Metro portugueses, em particular pelo Metro do Porto. Ainda que tal objectivo possa ser uma utopia, os resultados deste estudo poderão ser usados para fins menos ambiciosos, nomeadamente como *input* para análises custo-benefício de linhas em exploração ou de futuras extensões da rede.

1. O modelo de preços hedónicos

1.1. As especificidades do mercado da habitação

A teoria económica tradicional tende a pressupor um elevado grau de homogeneidade dos bens, levando a que seja indiferente adquirir um determinado tipo de bem a um produtor ou a outro alternativo. É esta simples presunção que permite generalizar o comportamento e as decisões tanto de produtores como de consumidores, dando o enquadramento teórico necessário à análise do equilíbrio do mercado.

A habitação é um exemplo perfeito de um bem heterogéneo (entre outras características específicas como sejam a imobilidade e a durabilidade), o que basta para deitar por terra a aplicabilidade que os modelos económicos gerais poderiam ter na análise do mercado habitacional. Senão vejamos, quando um indivíduo pensa em adquirir uma habitação, normalmente tem em conta um leque alargado de variáveis: a localização da habitação, o preço, a área, a tipologia, o piso, as “vistas”, o estado de conservação do imóvel, a vizinhança, entre muitíssimas outras características que todos sabemos, quer já tenhamos estado nessa situação, quer nos imaginemos nela. Tudo isto significa que, pelo menos no que toca à heterogeneidade do bem, comprar uma casa não é o mesmo que comprar um pacote de açúcar, este último mais ou menos idêntico em todo o lado, a qualquer momento e qualquer que seja o produtor.

Na realidade, quando adquirimos uma habitação não adquirimos verdadeiramente o bem habitação, mas sim, um conjunto de características ou atributos cujo resultado é o bem habitação. Então, porquê não podemos considerar a habitação como um bem composto de atributos, estes sim, homogéneos? Simplesmente porque não existe um mercado onde se possa transaccionar quartos, garagens, casas de banho, etc.!

Dos parágrafos anteriores, consegue-se depreender que, quando um consumidor adquire por um determinado preço uma habitação o que ele está realmente a fazer, consciente ou inconscientemente, é a valorar cada um dos atributos da mesma, ou seja, é como se existisse um “mercado virtual” onde cada um dos atributos pudesse ser transaccionado,

determinando-se assim o seu valor. A isto designamos um mercado implícito, e é esta a chave para, como iremos ver de seguida, solucionar o problema do estudo do mercado habitacional.

1.2. As bases do modelo de preços hedónicos

Uma vez que o corpo principal da teoria económica não consegue, como vimos no subcapítulo anterior, dar resposta de forma adequada à problemática do mercado da habitação, havia que encontrar uma “nova abordagem à teoria do consumidor”. E foi mesmo isso que Kelvin J. Lancaster (1966) fez quando publicou um artigo designado: “A New Approach to Consumer Theory”. Nesse artigo, Lancaster, refere que os consumidores atribuem níveis de utilidade às características dos bens e não directamente a estes. Assim, cada acto de consumo depende de um vector de características, pelo que, diferentes combinações de atributos geram diferentes bens e, consequentemente, utilidades diversificadas.

Voltemos ao nosso exemplo prático, no caso de um indivíduo que pretende adquirir uma habitação, esse consumidor, após pesquisar o mercado, irá com certeza elaborar (ainda que mentalmente) uma lista ordenada dos diversos imóveis. Provavelmente, em momento próximo à decisão, dessa lista não restará mais que duas ou três opções, e só uma será a escolhida. Assim, quando o indivíduo é capaz de dizer que a habitação A é melhor (mais conveniente / gera maior utilidade) que a habitação B, o que está a dizer é que os atributos que compõem a habitação A lhe dão mais utilidade que os da habitação B e, ainda que sejam os mesmos, estão em proporção tal que retira maior utilidade consumindo a habitação A. Enquanto consumidor, tive a opção de escolha entre dois apartamentos idênticos no mesmo prédio (entrada, área, piso, etc.), só que, um localizava-se do lado esquerdo da entrada e outro do lado direito. À partida, pensar-se-ia que não decorre nenhuma diferença por esse facto, mas, certo é, que a minha opção pelo apartamento do lado direito teve, só por si, dois atributos em consideração: a localização do elevador (junto ao do lado esquerdo o que me fazia prever um maior ruído) e a sombra que o prédio perpendicular que iria em breve “nascer” do lado esquerdo poderia

fazer na minha fachada voltada a poente. Concluindo, são pois, as preferências de cada consumidor por cada atributo de um bem que fazem com que do bem se possa retirar certo nível de utilidade.

Retomando a abordagem de Lancaster, pode-se dizer que esta “quebra” com a abordagem tradicional na medida em que:

- Não é o bem, *per si*, que gera utilidade para o consumidor, mas sim, as características que ele possui é que dão origem à utilidade;
- Em regra, um bem possui mais que uma característica e muitas características serão partilhadas por mais que um bem;
- A combinação de determinados bens pode gerar características diferentes daquelas que os bens têm separadamente, ou seja, o todo poderá ser diferente da soma das partes.

Os pressupostos acima indicados não são novidade, algumas vezes foram assumidos, como o próprio Lancaster diz, por outros autores. No entanto, o que diferencia a teoria Lancasteriana das abordagens anteriores é que, para além dos pressupostos serem assumidos em conjunto, não são apenas aplicados a situações *ad hoc*, mas sim, fazem parte de um modelo geral que pretende substituir a abordagem tradicional.

Escassos oito anos depois, é publicado um artigo que vai mais além e afirma que se os bens podem ser vistos como agregados de atributos então o seu preço também advém dos preços atribuídos a cada um desses atributos. Isto desemboca naquilo que usualmente se chama “mercado implícito”, isto é, os atributos, apesar de não transaccionáveis individualmente, possuem um preço de equilíbrio ou valor de mercado (Rosen, 1974).

Segundo Rosen, observados que sejam os preços de um bem e a quantidade dos atributos que o compõem, consegue-se determinar os preços implícitos desses atributos, ou preços hedónicos. Econometricamente, os preços hedónicos são estimados através de uma regressão em que o preço do bem é função das suas características. Assim, um

determinado tipo de bem pode ser definido através de n características objectivamente mensuráveis.

Transpondo o pensamento para um espaço n -dimensional, qualquer localização nesse espaço pode ser representada por um vector de coordenadas: $z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$, em que z_i mede a quantidade do *iésimo* atributo contido em cada bem. Tendo isto em conta, entende-se perfeitamente que são possíveis variadas combinações por via das múltiplas opções para cada um dos atributos analisados. Já no que toca ao preço, este encontra-se definido para cada ponto do espaço, sendo $p(z) = p(z_1, z_2, \dots, z_n)$. Os agentes do mercado, quer compradores quer produtores, tratam o preço como um dado, não tendo poder para, isoladamente, modificá-lo.

Em termos de equilíbrio de mercado, a função $p(z)$ serve tanto para o consumidor como para o produtor, uma vez que, dá o preço mínimo (que é simultaneamente máximo) de cada conjunto de características. Se houvesse dois conjuntos iguais com preços diferenciados, o consumidor teria em conta apenas o mais barato, e o produtor apenas o mais elevado.

Em equilíbrio, para cada localização (para cada ponto no espaço de atributos), as quantidades oferecidas pelos produtores e as quantidades procuradas pelos consumidores igualam-se, sendo que, as suas decisões quanto à localização e respectivas quantidades têm por objectivo a maximização da utilidade/lucro.

Do ponto de vista do consumidor, a sua função utilidade pode ser definida como $U(x, z)$, em que x pretende representar todos os outros bens consumidos que não o bem z (ou seja, x é um bem compósito). Por uma questão de simplificação, tomemos o preço de x como a unidade, então, podemos definir a restrição orçamental y como $y = p(z) + x$, em que y representa as duas formas alternativas de alocar o rendimento do indivíduo (ou no consumo de bem z , cujo preço é $p(z)$, ou no consumo do bem compósito x , cujo preço é 1). O consumidor decidirá pela maximização da sua utilidade sujeita à restrição orçamental que possui, assim, o resultado será uma determinada combinação de z e x

que obedeça à restrição y e satisfaça as condições de primeira ordem: $\delta p / \delta z_i = p_i = (\delta U / \delta z_i) / (\delta U / \delta x)$, com $i = 1, \dots, n$.

Definindo-se uma função despesa $\theta(z; u, y)$, que representa a propensão a pagar por diferentes combinações de $(z_1, \dots, z_n)$ dado um determinado nível de utilidade e rendimento, temos uma família de superfícies de indiferença que relacionam z_i com o rendimento. Portanto, θ_{z_i} corresponderá à taxa marginal de substituição entre z_i e o rendimento, isto é, a avaliação marginal implícita que um consumidor confere z_i dado um nível de utilidade e rendimento. No máximo, o consumidor estará disposto a pagar $\theta(z; u, y)$ por z , considerando fixos os níveis de utilidade e rendimento, mas, como já vimos, $p(z)$ é o mínimo preço possível para z , então, o consumidor maximizará a sua utilidade quando igualar $p(z^*)$ a $\theta(z^*; u^*, y)$ e fizer o mesmo para cada atributo de z ($\theta_{z_i}(z^*; u^*, y) = p_i(z^*)$), em que z^* e u^* correspondem a quantidades óptimas. A localização óptima ocorre quando as duas superfícies ($p(z)$ e $\theta(z; u^*, y)$) são tangentes. Se pensarmos em dois consumidores com funções despesa θ^1 e θ^2 e, fixando os níveis óptimos de $(z_2^*, \dots, z_n^*)$, vemos que o consumidor 2 está disposto a pagar mais por z_1 , consumindo, portanto, mais desse atributo:

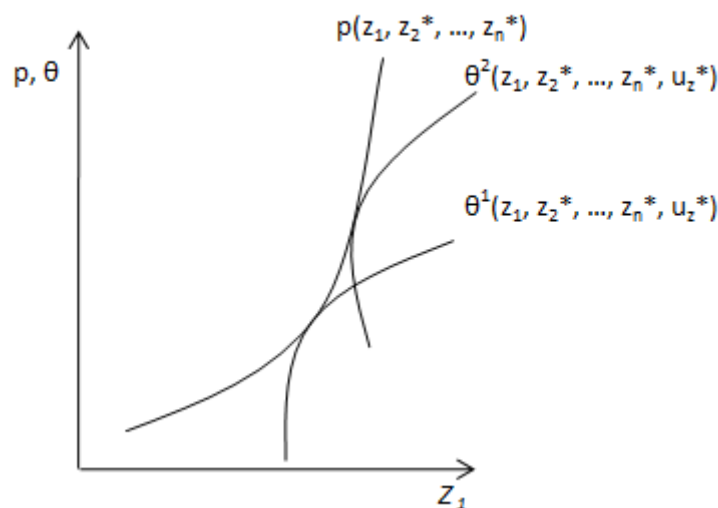


Fig. 1 - Preços hedónicos e funções despesa

Para explicar o equilíbrio do ponto de vista agregado pelo lado do consumidor, Rosen reescreve a função utilidade juntando-lhe um parâmetro α que difere de indivíduo para

indivíduo em função dos gostos/preferências. A função despesa passa a depender, para além de y , também de α , pelo que, passa a ser: $\theta(z; u, y, \alpha)$. Dada uma função de distribuição agregada de y e α , o equilíbrio para o conjunto de consumidores é dado pela “função agregada” das funções despesa que nada mais é que $p(z)$, a função de preços hedónicos.

Vejamos agora o que se passa do lado do produtor. Considerando $M(z)$ a quantidade de itens que uma empresa produz com a especificação z , os custos totais podem ser definidos como: $C(M, z, \beta)$, em que β representa o preço dos factores e outros parâmetros da função produção. Tal como os consumidores procuram maximizar a sua utilidade, os produtores têm como objectivo maximizar o lucro $\pi = Mp(z) - C(M, z)$, escolhendo combinações óptimas de M e z , em que a receita unitária da especificação z é dada pela função de preços implícitos ($p(z)$).

Para que se alcance um vector de características óptimo a receita marginal de atributos adicionais deve igualar o custo marginal de os produzir e, como seria de esperar, apenas se produzem unidades até ao ponto em que a receita unitária ($p(z)$) iguala o custo marginal de produção. Mais uma vez, simetricamente ao que se fez do lado do consumidor, define-se uma função oferta que traduz a propensão para vender cada item, considerando um determinado lucro e quantidades óptimas de cada modelo. Mais uma vez, temos uma família de superfícies de indiferença definida por $\phi(z, \pi, \beta)$. ϕ é, então, o preço mínimo pelo qual o produtor se encontra disposto a vender o seu artigo com a designada especificação z , considerando um dado lucro π , mas, como anteriormente, $p(z)$ é um dado e traduz o preço máximo possível para z , consequentemente, o produtor maximizará o seu lucro ao igualar $\phi(z, \pi, \beta)$ a $p(z)$. A localização óptima ocorre quando as duas superfícies ($p(z)$ e $\phi(z, \pi, \beta)$) são tangentes. Se pensarmos em dois produtores com funções oferta ϕ^1 e ϕ^2 e, fixando os níveis óptimos de $(z_2^*, \dots, z_n^*)$, vemos que o produtor 2 possui uma vantagem comparativa que lhe permite produzir mais de z_1 :

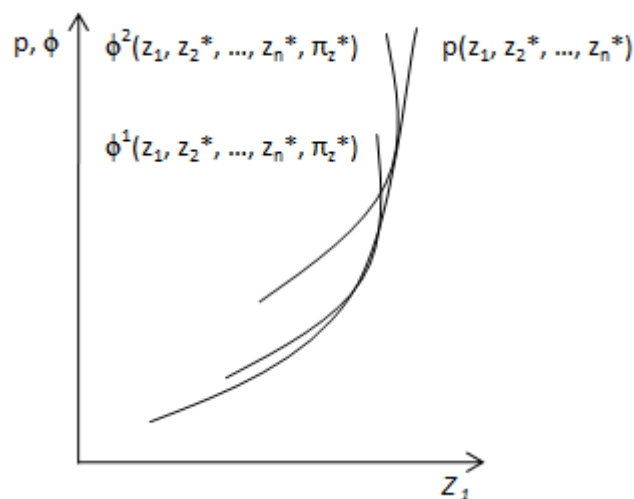


Fig. 2 - Preços hedónicos e funções oferta

O equilíbrio do lado do produtor é, portanto, dado pela “função-agregada” das funções oferta que nada mais é que $p(z)$, a função de preços hedónicos.

Concluindo, a função $p(z)$ é uma função que engloba a família de funções despesa (pelo lado do consumidor) e a família de funções oferta (pelo lado do produtor), ou seja, é a função de preços hedónicos que reflecte a situação de equilíbrio, na qual as funções despesa e oferta são tangentes, traduzindo uma perfeita correspondência entre os desejos do comprador e do vendedor:

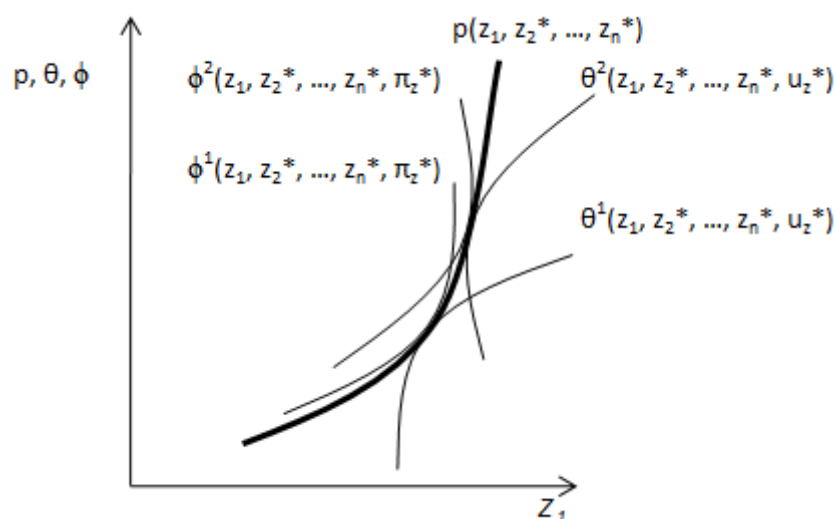


Fig. 3 - Equilíbrio

1.3. O modelo de preços hedónicos no mercado da habitação

A aplicação do pensamento Lancasteriano e do modelo de Rosen ao mercado da habitação começa a dar frutos ainda na década de setenta.

Em Agosto de 1974, foi realizado um estudo de caso sobre as determinantes do valor de mercado das habitações situadas na “Main Line”, nos subúrbios de Filadélfia, Pensilvânia (Edelstein, 1974). A análise empírica foi realizada com base no modelo de preços hedónicos que relaciona o valor de mercado de cada propriedade com os atributos observáveis e objectivamente mensuráveis do parque habitacional. Foram definidos três vectores essenciais: um vector de atributos estruturais da habitação (idade, área, número de garagens, etc.), um relativo à acessibilidade (distância do centro do município onde se localiza a habitação até ao centro de Filadélfia) e um outro vector mais específico relativo aos impostos sobre a propriedade. Embora tenha havido o reconhecimento da importância da existência de um vector relativo à vizinhança, não foram definidos atributos com ele relacionados, apenas foram inseridas *dummies* locais referentes às zonas de localização da habitação. Os resultados desse estudo referem, por exemplo, que para habitações de tipologia T4, por cada 100 dólares adicionais de imposto anual, há um impacto negativo de 775 dólares no preço de venda, no caso de habitações T2 esse prémio é de 1.550 dólares. Ao nível da acessibilidade, dadas duas habitações idênticas, aquela que se situar 10 milhas mais próxima do centro de Filadélfia possui uma diferença de preço atribuível à distância de 7.870 dólares, ou seja, é quase 8.000 dólares mais cara. O modelo de preços hedónicos permite estudos muito diversificados com incidência no mercado habitacional e permite conclusões bastante interessantes no que respeita aos impactos dos mais variados atributos no valor da habitação.

Por sua vez, Thomas King (1976), no seu estudo “*The Demand for Housing: A Lancastrian Approach*”, define uma equação generalista aplicável ao mercado da habitação:

$$PV = \sum_{i=1}^m \alpha_i SC_i + \sum_{j=1}^n \beta_j LC_j + \gamma L$$

Em que PV é o preço de venda (ou a renda) do imóvel, SC_i corresponde ao i ésimo componente estrutural (número de quartos, tipo de isolamento), α_i é o preço unitário, LC_j é a j ésima componente de localização (acessibilidade ao Centro (CBD²), qualidade da vizinhança), β_j é o preço unitário, L é o preço do solo e γ é o respectivo preço unitário. King fez uma análise empírica usando registos de 1.800 habitações vendidas em oito cidades de New Haven entre 1967 e 1970. Nessa análise, descobriu, por exemplo, que o valor atribuído às lareiras era praticamente idêntico ao seu custo construtivo (cerca de 1.000 dólares) e uma segunda casa de banho podia acrescentar cerca de 2.500 dólares ao valor da habitação. Para King, a habitação proporciona quatro grandes grupos de características: características estruturais (isolamento, garagem, arrumos), qualidade interior e exterior (tipo de piso, lareira, sistema de aquecimento, fachada), espaço interior (área, espaço de arrumação) e localização (dentro deste grupo inclui-se o terreno, os serviços públicos, distância do Centro e a vizinhança).

Poucos anos depois Witte, Sumka e Erekson (1979) estimam um modelo de equações simultâneas para as funções oferta e procura de atributos da habitação - qualidade da habitação, tamanho da habitação e tamanho do lote de terreno.

Embora bastante comedidos no que toca à inclusão de variáveis explicativas, os autores chegam à conclusão que a evidência empírica confirma as expectativas teóricas: coeficientes negativos para cada atributo na sua própria função procura e coeficientes nulos ou positivos para cada atributo nas suas respectivas funções oferta. A análise também revela um padrão geral de complementaridade no consumo de determinados atributos da habitação.

Já em 1984, Palmquist (1984) criou uma regressão com dezenas de variáveis, 20.000 observações e com dados de 7 cidades americanas (de forma a eliminar os problemas da identificação). Foram usadas as variáveis tradicionais como a área, o número de casas de banho, ano de construção e o número de lugares de garagem, mas também, variáveis

² *Central Business District*

mais específicas como *dummies* para o caso da garagem ser desanexa à habitação, para o caso de existir ar condicionado central, ar condicionado mural, máquina de lavar louça, piscina, entre outros “pormenores”. Inseriu ainda variáveis ambientais (nível de poluição), sociais (idade média dos residentes, tipo de emprego) e económicas (rendimento médio das famílias residentes). Tal como em estudos anteriores, confirmou-se o esperado quanto aos sinais dos coeficientes, à significância das diversas variáveis e à capacidade do modelo dar uma resposta eficaz às questões da estimação de preços implícitos.

Após os primeiros passos dados por estes autores na aplicação empírica do modelo de Rosen, inúmeros estudos semelhantes se lhes seguiram até aos dias de hoje. Um trabalho bastante recente (Marques e Castro, 2010) refere que há três formas metodologias possíveis para a estimação do vector relativo aos preços hedónicos: preferências reveladas, preferências declaradas e análise indirecta. O primeiro caso refere-se à estimação econométrica da função hedónica de preços (que é a metodologia que será seguida neste estudo), o segundo, tem a ver com a estimação de uma função utilidade em resultado de inquéritos sobre os diversos atributos e, o terceiro, corresponde à análise indirecta das relações entre o vector relativo aos preços hedónicos e um conjunto de variáveis conhecidas que, segundo Marques e Castro, podem ser determinadas por inquérito ou qualquer outro método. Para estes autores, os preços hedónicos dos atributos estruturais da habitação, atributos da envolvente/vizinhança e atributos de acessibilidade, bem como, a componente estocástica que afecta o valor global da habitação podem estar dependentes do território em que esta se localiza. Assim, numa análise primária, e considerando como pressuposto a homogeneidade espacial, procede-se à selecção dos atributos, à sua ponderação e à especificação funcional das relações entre os atributos e as respectivas ponderações. São dados os seguintes exemplos de atributos possíveis:

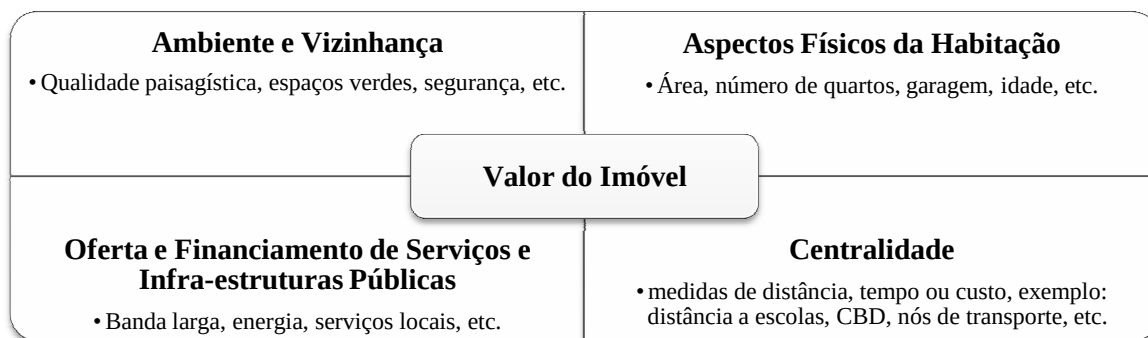


Fig. 4 - Exemplos de atributos no estudo do mercado da habitação³

No que respeita à forma funcional, é referido que qualquer que seja a forma escolhida, há que ter em consideração as consequências que determinada forma pode ter na interpretação dos coeficientes e na possível perda do significado do conceito de preço hedónico, assim, há que ter sempre em linha de conta as justificações teóricas que podem justificar a escolha de uma determinada forma funcional em detrimento de outra. No mesmo trabalho é ainda dada uma atenção particular à questão da heterogeneidade espacial, a este respeito, é de reter que a solução para essa evidência passa por identificar os possíveis submercados existentes (com recurso a métodos informais – conhecimento da área geográfica ou, a métodos analíticos – análise factorial e de cluster) e definir variáveis *dummy* para as diferentes zonas. Verificando, *à posteriori*, a respectiva significância estatística.

Pese embora a diversidade relativamente à identificação das variáveis e da adequada forma funcional, no geral, os estudos elaborados atestam que o modelo de preços hedónicos é uma solução adequada perfeitamente aplicável ao mercado da habitação. É consensual, por um lado, que a forma linear não é a melhor opção à partida (o que é facilmente entendível na medida em que ninguém está disposto a pagar o mesmo pela décima casa de banho do que pagaria pela segunda) e, por outro, que o preço da habitação (P)⁴ é função de três vectores de variáveis independentes – atributos estruturais da habitação (H), atributos relativos à vizinhança (V) e atributos de acessibilidade (A) (Andersson, 2000). Uma forma simples de resumir a aplicação do

³ Adaptado de “Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional”, 2010.

⁴ Tem-se utilizado o termo “preço”/“valor” de forma generalista, sendo que, este conceito pode abarcar, por exemplo, o preço de transacção, o preço de oferta ou o valor patrimonial do imóvel, conforme o tipo de estudo a realizar e conforme a informação disponível.

modelo de Rosen ao mercado habitacional é, então, considerar a seguinte regressão hedónica conceptual para o preço da habitação:

$$P = f(H, V, A) \quad (1.1)$$

Qualquer que seja o tipo de estudo que se faça ao mercado habitacional ao nível da relação entre o preço e as características das habitações, não se consegue fugir aos três vectores que definem uma habitação, muito embora cada autor tenha graus de liberdade para definir que variáveis entram em jogo em cada um dos vectores.

1.4. O modelo de preços hedónicos aplicado à avaliação do impacto de sistemas de Metro

As regressões hedónicas aplicadas ao preço dos imóveis têm sido usadas para estimar os benefícios de inúmeros projectos públicos. Essa forma de análise é particularmente atractiva uma vez que pode ser aplicada a bens não transaccionáveis como externalidades e bens públicos (Kanemoto, 1988). Na prática, é possível testar o impacto de determinada externalidade decorrente da implementação de uma infra-estrutura de transporte, por exemplo, por via da criação de um atributo com ela relacionado. Existem centenas de estudos em todo o globo de avaliação do impacto das infra-estruturas de transporte no mercado imobiliário, mesmo restringindo esse universo aos sistemas ferroviários e até mesmo aos sistemas metropolitano, esse número chega às dezenas.

Neste subcapítulo, serão retratados alguns casos de estudo similares ao caso de estudo desta tese de forma a explicitar, sob o ponto de vista prático, o conteúdo das bases de dados (número e tipo de observações), as variáveis gerais e específicas utilizadas, a forma funcional escolhida e os resultados apurados.

Antes de mais e, retomando as conclusões do subcapítulo anterior, espera-se encontrar funções hedónicas em que o preço dos imóveis é função das suas características

estruturais, vizinhança e acessibilidade. Mas é neste último conjunto de atributos – os de acessibilidade – que deverão estar as variáveis definidas especificamente para o caso do impacto dos sistemas de Metro no imobiliário.

De forma a dar destaque à matéria que se pretende estudar, podemos reescrever (1.1.) da seguinte forma:

$$P = f(H, V, A, M) \quad (1.2)$$

Sendo que o vector de variáveis M poderá abarcar coisas tão diversificadas como: distância à estação de Metro mais próxima, características do percurso entre a habitação e a estação de Metro mais próxima ou uma variável *dummy* que assumiria o valor 1 no caso da habitação se situar na zona de impacto pré-definida e 0 se fora dela, entre outras.

Num caso de estudo, após a selecção da forma funcional mais adaptada e após a estimação do modelo, verificar-se-á se as variáveis associadas ao vector M são estatisticamente significativas e se o seu sentido é o esperado. Usando, por exemplo, a variável: distância à estação de Metro mais próxima, será de esperar um sinal negativo para o coeficiente associado a esse atributo, significando que, quanto mais distante a habitação se encontrar da estação, menor o seu preço. Se isto se verificar, se essa variável for estatisticamente significativa e se a regressão for válida, então, concluir-se á pelo impacto positivo do Metro na valorização imobiliária na zona envolvente às estações. No fundo, todo o estudo de impacto se resume a testar o vector de variáveis M de forma a aferir da existência de impacto do Metro na valorização imobiliária e, sendo caso disso, a sua intensidade.

Conforme já referido anteriormente, existem dezenas de casos de estudo no mundo sobre o impacto dos sistemas de metro na valorização imobiliária, a seguir, destacam-se os estudos mais conhecidos agrupados por área geográfica.

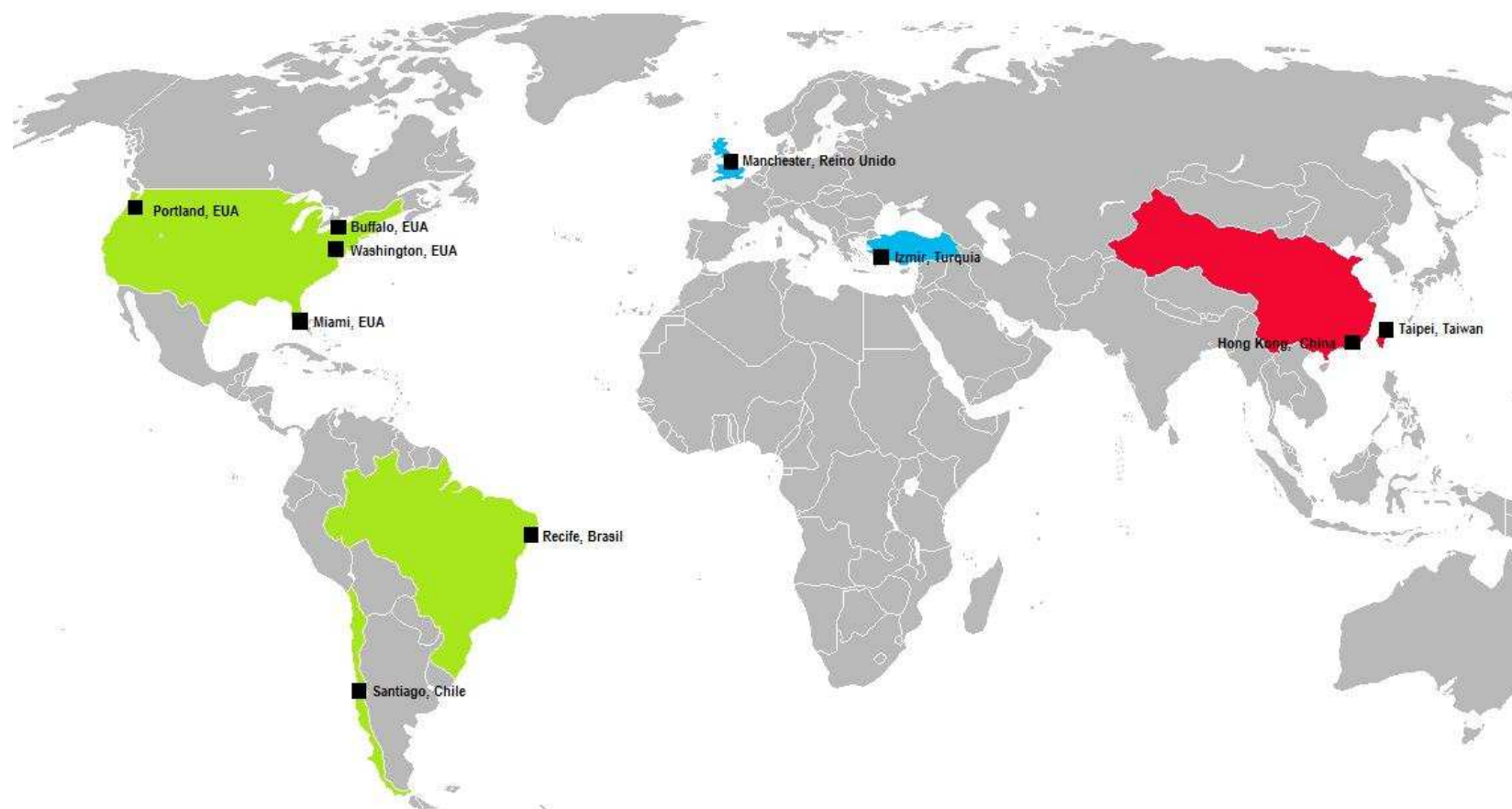


Fig. 5 - Localização geográfica dos casos de estudo

América do Norte

Buffalo (Hess e Almeida, 2007)

O Metro Ligeiro de Buffalo foi inaugurado em 1985, possui apenas uma única linha com 15 estações. O objectivo do estudo foi avaliar o impacto que a proximidade às estações do Metro tem no preço das habitações em Buffalo, Nova Iorque. O autor enquadra o estudo numa fase em que a população da cidade se encontra em declínio, bem como, a procura pelo sistema de Metro.

Foi construído um modelo de preços hedónicos com mais de 7.000 observações, e definida uma zona de impacto de 400 metros de raio ao redor das estações estudadas (14). As variáveis associadas ao “vector” Metro compreendiam a distância em percurso e a distância em linha recta até a estação mais próxima.

As conclusões revelam que as habitações localizadas na zona de impacto possuem um valor 2 a 5% acima do valor médio das habitações da cidade. Pese embora a conclusão satisfatória, é de notar que outras variáveis, tais como, o número de casas de banho, a área e a localização da propriedade na área Este ou Oeste da cidade, influenciam de forma mais significativa os preços das habitações do que propriamente a distância ao Metro. Outras conclusões interessantes deste estudo têm a ver com a diferenciação do impacto do Metro nas zonas mais nobres *versus* zonas menos favorecidas, sendo maior nas primeiras e com a distinção entre distância de percurso e distância em linha recta, embora a primeira variável seja estatisticamente mais significativa, é a segunda que reflecte um maior impacto.

Miami (Gatzlaff e Smith, 1993)

Este estudo analisou o impacto que o anúncio sobre o desenvolvimento do Metro de Miami teve no nos preços das propriedades residenciais. Os autores concluíram que não

houve impacto significativo nos preços das habitações em consequência do anúncio da construção do Metro. Também verificaram que não era expressiva a variação dos preços das propriedades com a distância à estação, ainda assim, foi possível apurar que o impacto nos preços das habitações dos bairros em declínio foi inferior ao ocorrido nas zonas residenciais mais nobres, ou seja, a construção do Metro não levou à revitalização esperada da região norte servida pelo sistema.

Portland (Chen et al., 1998)

Neste estudo, são avaliados dois impactos decorrentes do Metro Ligeiro de Portland (inaugurado em 1985), por um lado, o impacto positivo decorrente do acréscimo de acessibilidade que as estações proporcionam, por outro, o impacto negativo associado à proximidade das linhas relacionado essencialmente com o ruído.

Foram definidas três variáveis para o “vector” Metro: distância à estação mais próxima, distância à linha de Metro e localização dentro da zona de impacto (800 metros de raio).

Concluiu-se que ambos os efeitos (positivo e negativo) são estatisticamente significativos, no entanto, o efeito positivo é superior. O preço das moradias diminui à medida que a distância às estações aumenta, mas a taxas decrescentes. Neste estudo também se confirmou que as pessoas estão dispostas a caminhar mais para chegar a uma estação de Metro do que a uma paragem de autocarro. O impacto positivo da acessibilidade ao Metro persiste para além dos 800 metros de distância.

Washington (Damm et al., 1980)

O Metro de Washington foi inaugurado em 1976. A amostra utilizada neste estudo abarca as transacções de propriedades antes da implementação do Metro (entre 1969 e 1976).

Os autores deste estudo consideram que as alterações nos preços dos imóveis podem ocorrer tanto antes quanto após a construção de um sistema de transporte, por isso, neste artigo, para além da acessibilidade ao Metro é analisado o impacto inerente à proximidade das inaugurações das estações. Estuda-se, portanto, a resposta do mercado imobiliário no que respeita à antecipação dos benefícios da construção do Metro de Washington. Foram definidas as seguintes variáveis inerentes ao impacto do Metro: distância à futura estação de Metro mais próxima, variável *dummy* para distinguir as estações subterrâneas das estações de superfície, variável *dummy* para a existência de *park&ride* e uma variável relativa ao tempo que faltava para a inauguração.

As conclusões avançadas revelam que o aumento da distância de uma propriedade à estação de metro mais próxima foi estatisticamente determinante para a redução do respectivo preço de transacção, seja nas habitações unifamiliares, nas construções multifamiliares ou nos estabelecimentos de retalho. As elasticidades estimadas dos preços de transacção em relação à distância à estação de Metro mais próxima foram da seguinte ordem: -0,1 no caso das habitações unifamiliares, -0,2 nas multi-familiares e -0,7 nas lojas de retalho. O efeito associado à aproximação da data de inauguração também foi considerado significativo, tendo as respectivas elasticidades variado entre -0,05 e -0,15.

Washington(Grass, 1992)

Neste estudo, o autor analisa a relação entre o investimento público no Metro e o valor das propriedades residenciais em vários bairros de Washington DC. Fá-lo, definindo uma área de impacto potencial ao redor das estações de cerca de 400 metros de raio, pois considera uma distância aceitável de percorrer a pé (tendo em conta estudos anteriores). A amostra compreende transacções entre 1970 e 1980, ou seja, antes e depois da inauguração do Metro.

Para avaliar o impacto do Metro, definiu uma variável *dummy* que tomava o valor 0 quando a habitação se encontrava dentro da zona de impacto e 1 para as zonas de controlo.

A aplicação do modelo de preços hedónicos revelou, por um lado, que existe uma relação significativa entre a inauguração do Metro e o preço das habitações e, por outro, que o preço médio das habitações na zona de impacto é 19% superior face ao preço médio observado na zona de controlo em 1980, 4 anos após a inauguração do Metro.

América do Sul

Recife (Andrade, 2006)

A linha Centro, alvo deste estudo, tem em média 180.000 utilizadores diários e atravessa uma zona urbana densamente ocupada.

A área de estudo consistiu numa faixa de 500 metros para cada lado do eixo ferroviário e a variável dependente definida foi o valor de oferta das propriedades (dada a dificuldade em conhecer os valores reais das transacções e características detalhadas dos imóveis). As variáveis que compõem o “vector” Metro são, para além da distância à estação mais próxima, as características do percurso até a mesma.

As conclusões do estudo referem que a redução do valor dos terrenos deu-se na ordem de 3% a cada 100 metros de afastamento, sendo de cerca de 16%, a redução do valor até uma faixa de 500 metros. Também se concluiu que a qualidade do acesso às estações de Metro, nomeadamente no que se refere ao conforto, à segurança e à topografia do trajecto, influencia o preço do solo, pois propicia um menor tempo de deslocação aos utilizadores. Os preços das áreas com trajectos planos, pavimentados e seguros apresentam-se cerca de 20% mais valorizados, do que os trajectos íngremes, não pavimentados, sinuosos ou inseguros.

Santiago (Agostini e Palmucci, 2008)

Neste artigo, tal como no estudo sobre o Metro de Washington, testa-se a hipótese da antecipação dos benefícios do Metro se reflectirem no preço das habitações. O estudo

incide sobre a linha 4 do Metro inaugurada em Dezembro de 2005. Foi construída uma base de dados com mais de 6.000 transacções entre Dezembro de 2000 e Março de 2004.

Para avaliar o impacto do Metro foi usada a variável mais comum – distância à estação mais próxima – e, a data de transacção, de modo a aferir se ocorreu antes ou depois do conhecimento da localização exacta e definitiva da mesma.

Os resultados do estudo apontam para um aumento entre 3,3% e 4,4% no preço das habitações após o anúncio da construção da linha de Metro e um aumento entre 4,5% e 5,7% após ser publicitada a localização exacta das estações.

Europa

Izmir (Celik e Ugur, 2006)

O Metro de Izmir iniciou a operação comercial no ano 2000 e possui apenas uma linha e 10 estações. Possui uma extensão de 12 quilómetros e desenvolve-se parcialmente à superfície. Izmir é a terceira cidade mais populosa da Turquia com cerca de 3 milhões de habitantes.

Para este estudo, os autores recorreram a questionários a todos os agentes imobiliários da zona e avaliaram, recorrendo ao modelo de preços hedónicos, o impacto do Metro no preço das propriedades residenciais e o valor atribuído ao tempo de viagem. A base de dados é composta por 360 observações datadas entre Dezembro de 2003 e Março de 2004. Foi definida duas áreas de impacto, a principal com 500 metros de raio em torno das estações por se considerar ser uma distância razoável de se percorrer a pé, a área secundária resulta da adição de mais 500 metros.

Os resultados deste estudo confirmaram que a proximidade a uma estação de Metro provoca acréscimo de preço nas habitações na ordem de 0,07% a 0,19% por cada 1%

que se reduza a distância à estação. Foi apurado que os dois factores mais determinantes do preço das habitações são a área da habitação e a sua distância à estação de Metro.

Manchester (Forrest et al., 1996)

O Metro de Manchester, ou Metrolink, é um sistema de Metro ligeiro de superfície inaugurado em 1992 cuja origem resultou da conversão de duas linhas ferroviárias.

Neste estudo foi preparada uma amostra de 792 observações. Em média, as habitações distavam 1,36 quilómetros da estação de Metro mais próxima. A variável em teste consistia, como habitualmente, na distância à estação de Metro mais próxima, mas também, foram definidas variáveis *dummy* separando diversas zonas de impacto (até 1 quilómetro, entre 1 e 2 e mais de 2 quilómetros de distância, para as estações de Metro e outras estações ferroviárias).

Impressionantemente, as conclusões deste estudo apontam para um prémio negativo para a proximidade de uma habitação à estação de Metro. Os autores especulam as seguintes razões para que tal aconteça: ruído e congestionamento de tráfego associado às estações e às linhas, desvios nas vias rodoviárias, pouca utilização do sistema ferroviário de transporte público dada a densidade populacional. Apontam ainda a possível inadequação das variáveis que compõem o “vector” vizinhança, entre outros problemas associados à estimação do modelo de preços hedónicos. Uma vez mais, este estudo demonstra que nem sempre é possível provar que a proximidade a uma infraestrutura de transporte como o Metro gera um prémio positivo no valor das habitações das redondezas.

Ásia

Hong Kong (So et al., 1997)

O sistema de transporte avaliado neste estudo é o conhecido MTR – Mass Transit Railway de Hong Kong. Foi inaugurado em 1979 e opera linhas de Metro e linhas

ferroviárias, com 152 estações (68 de Metro ligeiro) e uma extensão de 212 quilómetros.

Neste estudo, não se usou a distância à estação de Metro/ferroviária mais próxima como variável principal da análise, mas sim, o tempo de percurso a pé até lá. Essa variável reflecte a distância mas também as condições de percurso.

Os resultados da análise apontam para uma influência significativa da distância à estação no preço das habitações, pese embora, seja mais determinante a distância às paragens de mini-bus.

Taipei (Jen-Jia e Chi-Hau, 2004)

O Metro de Taipei foi inaugurado em 1996. A linha Vermelha, sobre a qual incide este estudo, possui 33 quilómetros de extensão e faz a ligação Norte-Sul da cidade.

A amostra deste estudo compreende 317 transacções de imóveis entre 1993 e 1999, ou seja, 3 anos antes e 3 anos depois da abertura do sistema.

Chegou-se à conclusão que a abertura do Metro influenciou significativamente o preço dos imóveis. Adicionalmente, verificou-se que o Metro atenua as reduções de preço associadas ao aumento da idade da propriedade e ao aumento da distância a instalações públicas.

Após a apresentação das conclusões dos casos de estudo seleccionados, afigura-se de extrema importância incidir agora a investigação sobre as variáveis utilizadas e formas funcionais escolhidas. De modo a tornar a apreensão e comparação entre os estudos mais simples, opta-se por apresentar, de seguida, esses elementos no formato de tabela.

Tabela 2 - Variáveis e formas funcionais dos casos de estudo

Estudo	Forma Funcional	Variável Dependente	Variáveis Independentes (por vectores)				
			Metro	Habitação	Acessibilidade	Vizinhança	
América do Norte	Buffalo, 2007	Linear	Valor de Avaliação da Habitação	Distância linear à estação Metro mais próxima, Distância de percurso à estação de Metro mais próxima.	Área, Idade, Tipologia, N.º de casas de banho, <i>Dummy</i> para moradias, N.º de lareiras, <i>Dummy</i> para a existência de cave.	Distância linear ao CBD, Distância linear ao parque mais próximo, Distância linear ao Parque Delaware; <i>Dummy</i> para a localização na zona Este da cidade.	Taxa de crimes sobre propriedades, Taxa de crimes violentos, Rendimento médio, Taxa de variação da ocupação, Taxa de crescimento da população.
	Miami, 1993	Exponencial	Preço de Transacção da Habitação	Distância à estação de Metro mais próxima, <i>Dummy</i> para transacções após inauguração do Metro.	Área útil, Área total, Idade.		Índice de preços das habitações na Área Metropolitana de Miami.
	Portland, 1998	Semi-Log	Preço de Transacção da Moradia	Distância à linha de Metro, Distância à estação mais próxima. <i>Dummy</i> para localização na zona de impacto.	Idade, Área Total, Área útil, Tipologia, N.º casas de banho, N.º de lareiras, Localização no quarteirão, <i>Dummy</i> para cave, <i>Dummy</i> para garagem anexa, <i>Dummy</i> para o ano de construção 1993 e 1994.	Distância ao parque mais próximo, Distância ao CBD, Zona de moradias, <i>Dummy</i> para localização em Portland.	Preço médio das habitações.
	Washington, 1980	Box-Cox	Preço de Transacção da Propriedade	Distância linear à estação de Metro mais próxima, N.º de anos que falatava para a inauguração do Metro aquando da venda.	Diferença entre a área total e útil (<i>prox</i> y de lugar de garagem), <i>Dummy</i> para áreas idênticas, Área total, <i>Dummy</i> para transacções antes de 1969.		Rendimento médio, Rácio entre a densidade de emprego no comércio e a densidade populacional no CBD e fora do CBD, Rácio entre o n.º de empregados no comércio e a população no CBD e fora do CBD.
	Washington, 1992	Semi-Log	Preço de Transacção da Habitação	<i>Dummy</i> para a localização dentro da zona de impacto.	N.º de casas de banho, Percentagem de habitações na zona de impacto com 10 a 40 anos de idade, Área total, Área de construção.	Distância ao CBD.	
América do Sul	Recife, 2007	Semi-Log	Valor de Oferta da Propriedade	Distância à estação de Metro mais próxima, Condições físicas do percurso a pé até à estação.	Frete de terreno, Largura da rua, Situação da área em relação à regularidade fundiária.	Distância ao CBD, Distância ao nó rodoviário mais próximo.	Infra-estrutura disponível, Uso do solo predominante, IDH, Índice de homicídios, Distância a uma área degradada ambiental ou urbanisticamente.
	Santiago, 2008	Linear	Preço de Transacção da Habitação	<i>Dummy</i> para transacções antes e depois do conhecimento da localização das estações, Distância à estação de Metro mais próxima.	Área, Tipologia, N.º de casas de banho, Existência de cave, Elevador, Lugar de garagem, Estado da habitação (nova/usada), Localização numa rua ou avenida, Sujeição a benefícios fiscais.	Distância à escola mais próxima, Distância ao hospital mais próximo, Distância à clínica mais próxima, Distância ao parque mais próximo.	Evolução do Índice de preços da habitação, Densidade populacional.
Europa	Izmir, 2006	Linear e Semi-Log	Valor de Oferta da Habitação	Distância linear à estação de Metro mais próxima, Tempo de viagem no Metro (incluindo tempo de espera).	Área, Idade, N.º de apartamentos no prédio, N.º de apartamentos por andar, Andar, Tipologia, Altura, <i>Dummies</i> para localização do prédio numa esquina, garagem, sistemas de aquecimento, porteiro, localização numa avenida ou rua, tipo de piso dentro do apartamento.	Distância linear à paragem de autocarro mais próxima, tempo de viagem no autocarro (incluindo tempo de espera).	
	Manchester, 1996	Box-Cox e Semi-Log	Preço de Transacção da Habitação	Distância linear à estação de Metro mais próxima, <i>Dummies</i> para habitações que distam menos de 1 km, de 1 a 2 km e mais de 2 km de uma estação de Metro, <i>Dummies</i> para habitações que distam menos de 1 km, de 1 a 2 km e mais de 2 km de uma estação ferroviária.	Área, Idade, Tipo de habitação, Tipologia, N.º de casas de banho, N.º de garagens, Existência de aquecimento central, Tipo de combustível usado pelo sistema de aquecimento.	Distância ao CBD.	Classificação segundo o código ACORN, Calsificação segundo o código PC
Ásia	Hong Kong, 1997	Semi-Log	Preço de Transacção da Habitação	Tempo de percurso a pé até uma estação de Metro/ferrovia.	Área, Idade, Andar, Vistas, Existência de parqueamento.	Acessibilidade a piscinas, instalações desportivas e centros comerciais, Tempo de percurso a pé até uma paragem de autocarro e mini-bus, Existência de parques.	
	Taipei, 2004	Linear	Preço de Transacção da Propriedade	<i>Dummy</i> para transacções antes e depois da inauguração, N.º de anos antes e depois da inauguração.	Área, Idade.	Distância a instalações públicas, Distância ao CBD.	Taxa de crescimento económico, Índice de preços no consumidor.

Da análise da tabela verifica-se que a variável dependente é, maioritariamente, o preço de transacção do imóvel ou o seu valor de oferta (quando não há acesso a informação acerca da transacção). O “vector” Metro é, geralmente, testado com base na variável – distância à estação mais próxima, seja distância linear ou de percurso. Muitas vezes, no caso de estudos com objectivos de avaliar o “antes” e o “depois” do Metro, são usadas variáveis *dummy* de classificação com base na data de venda. No que respeita às características das habitações, existe um conjunto-base de análise: área, idade, tipologia, número de casas de banho e existência de garagem. As variáveis de localização/acessibilidade divergem bastante de estudo para estudo em termos de quantidade, provavelmente por questões de facilidade de acesso à informação. A variável mais comum é a distância da habitação ao CBD - *Central Business District* – ou seja, o “centro da cidade”, a “baixa” ou o local de aglomeração de emprego, comércio e serviços. Por vezes testam-se amenidades como a proximidade da habitação a parques ou a localização da habitação em zonas mais nobres da cidade. O “vector” onde se encontra a maior diversidade é o da vizinhança, naturalmente resultante da dispersa localização geográfica dos casos estudados cujos problemas urbanos, ou pelo menos a sua amplitude, ocorrem em graus bastante diferenciados. A título de exemplo, a questão da criminalidade foi apenas abordada nos estudos de Buffalo e Recife, provavelmente por ser um factor determinante da escolha da localização da residência.

1.5. Estimação e formas funcionais

O modelo de preços hedónicos é um modelo de regressão, ou seja, através dele estabelece-se uma relação de causalidade entre uma variável dependente e variáveis independentes. Num modelo de preços hedónicos aplicado à habitação, a variável dependente (ou explicada) pode ser, por exemplo, o preço da habitação e as variáveis independentes (ou explicativas) correspondem às variáveis definidas para os vectores “Habitação”, “Acessibilidade”, “Vizinhança”. Tendo em conta o tema em estudo nesta dissertação, acrescenta-se o vector “Metro”, que na prática insere-se no âmbito das variáveis de acessibilidade mas que para efeitos de melhor percepção se desagrega desta.

Particularizando, é possível definir-se a função de preços hedónicos da seguinte forma:

$$P_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i \quad (1.3)$$

Em que, P é a variável explicada, β_0 é o termo independente, X_k são as variáveis explicativas e β_k são os coeficientes de regressão desconhecidos. A variância do termo de perturbação ε é desconhecida e igual a σ^2 , i é o índice de observação e k é a dimensão da amostra.

Substituindo os parâmetros da função (1.3) por variáveis específicas associadas ao estudo do impacto do metro na valorização das habitações, poderíamos ter, por exemplo, uma função bastante simples do tipo:

$$\begin{aligned}
 P_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{Área}_i + \beta_2 \text{Tipologia}_i + \beta_3 \text{Idade}_i + \beta_4 \text{DistânciaCBD}_i \\
 & + \beta_5 \text{DistânciaHospital}_i + \beta_6 \text{TaxaEmprego}_i + \beta_7 \text{Rendimento}_i \\
 & + \beta_8 \text{DistânciaMetro}_i + \varepsilon_i
 \end{aligned} \quad (1.4)$$

Em que P_i poderia representar o preço de transacção da habitação i , sendo função da área, da tipologia e da idade da habitação (vector Habitação), da distância ao centro e ao hospital mais próximo (vector Acessibilidade), da taxa de emprego e do rendimento médio no local (vector Vizinhança) e da distância à estação de metro mais próxima (vector Metro). A equação (1.4) será utilizada no subcapítulo seguinte de forma a tornar a interpretação das diversas formas funcionais mais perceptível.

Formas Funcionais

Não basta definir as variáveis do modelo, há que escolher a sua forma funcional. Este é um dos problemas da aplicação do modelo de preços hedónicos - não se sabe à partida qual é a melhor forma funcional. Por regra, para o modelo de preços hedónicos aplicado

ao mercado imobiliário, três formas funcionais básicas são utilizadas (Weirick e Ingram, 1990):

- Linear - Modelos em que tanto a variável dependente como as independentes possuem a especificação linear;
- Semi-Logarítmica (ou Semi-Log) - Modelos que transformam logaritmicamente a variável dependente, mantendo a linearidade das variáveis independentes;
- Dupla Logarítmica (ou Log-Log) - Modelos em que tanto a variável dependente como as independentes são transformações logarítmicas.

De seguida, explicitam-se as formas funcionais acima identificadas tendo por base a função (1.4).

A forma linear, dada pela equação (1.4), por não cumprir com a condição de Rosen não é considerada a mais adequada, além do que, empiricamente, não corresponde à realidade esperada: uma habitação com o dobro da idade de outra, tudo o mais constante, não custa necessariamente metade. Pese embora esta constatação, alguns estudos consideram a forma linear como aquela que melhor corresponde ao comportamento estudado. Neste tipo de função, a interpretação dada ao coeficiente β_8 seria: uma variação absoluta em uma unidade na distância da habitação à estação de metro induz uma variação igual a β_8 no preço da habitação.

Já mais consensual e comum é a utilização da função semi-logarítmica:

$$\begin{aligned}
 \ln(P_i) = & \beta_0 + \beta_1 \text{Área}_i + \beta_2 \text{Tipologia}_i + \beta_3 \text{Idade}_i + \beta_4 \text{DistânciaCBD}_i \\
 & + \beta_5 \text{DistânciaHospital}_i + \beta_6 \text{TaxaEmprego}_i + \beta_7 \text{Rendimento}_i \\
 & + \beta_8 \text{DistânciaMetro}_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{1.5}$$

Neste caso, β_8 representa a taxa de variação relativa, ou seja, $\beta_8 \times 100$ dá a variação percentual no preço da habitação em consequência da variação em uma unidade da distância à estação de metro mais próxima.

Por fim, no caso da forma funcional dupla logarítmica:

$$\begin{aligned}
 \ln(P_i) = & \beta_0 + \beta_1 \ln \text{Área}_i + \beta_2 \ln \text{Tipologia}_i + \beta_3 \ln \text{Idade}_i + \beta_4 \ln \text{DistânciaCBD}_i \\
 & + \beta_5 \ln \text{DistânciaHospital}_i + \beta_6 \ln \text{TaxaEmprego}_i \\
 & + \beta_7 \ln \text{Rendimento}_i + \beta_8 \ln \text{DistânciaMetro}_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{1.6}$$

o coeficiente β_8 mede a elasticidade do preço da habitação em relação à distância da habitação à estação de metro mais próxima, ou seja, dá a variação percentual do preço em resultado de uma dada variação percentual da distância.

A transformação Box-Cox

Como referem Halvorsen e Pollakowski (1981), “*A equação de preços hedónicos é uma equação de forma reduzida reflectindo a influência da oferta e da procura. (...) A falta de uma sólida base teórica para a escolha das formas funcionais é de lamentar, pois os resultados obtidos utilizando a abordagem hedónica muitas vezes dependem criticamente da forma funcional utilizada.*”. Então, a questão da escolha da forma funcional para o modelo de preços hedónicos é uma questão empírica e, não raras as vezes, estimam-se formas funcionais diferentes para o mesmo conjunto de dados, de modo a tentar perceber qual aquela que parece representar melhor o comportamento em estudo. Ainda assim, da estimação de formas funcionais diferenciadas, surge um problema de comparabilidade, na medida em que, quando temos diferentes especificações de uma relação funcional, as variâncias apenas são comparáveis se a variável dependente e o número de parâmetros estimados forem os mesmos.

Há, no entanto, um trabalho datado de 1964 – “*An analysis of transformation*” (Box e Cox, 1964) que parece cedo ter dado a resposta a esse problema. Tal foi a repercussão desse trabalho que a metodologia nele descrita passou a ser conhecida como transformação Box-Cox, levando o nome dos seus autores. A transformação Box-Cox

consiste na transformação da variável dependente⁵ (quando esta não é negativa) da seguinte forma:

$$y^{(\lambda)} = \begin{cases} \frac{(y^\lambda - 1)}{\lambda}, & \lambda \neq 0 \\ \ln y, & \lambda = 0 \end{cases} \quad (1.7)$$

Para diferentes valores de λ temos:

Tabela 3 – Resultados possíveis da transformação Box-Cox

Valores de λ	Resultado da transformação
1	$y - 1$
0	$\ln y$
-1	$1/y + 1$
0,5	$(\sqrt{y} - 1) / 0,5$
-0,5	$((1/\sqrt{y}) - 1) / -0,5$

Para efectuar a transformação de Box-Cox, é necessário estimar o valor do parâmetro desconhecido λ . Para tal, define-se um valor inicial para λ que se vai alterando até se encontrar um valor tal que maximize a função Box-Cox⁶ (ou seja, um λ tal que minimize a soma dos quadrados dos resíduos). Quando $\lambda = 1$, temos uma transformação que deixa a variável dependente praticamente inalterada (há apenas a deslocação de toda a distribuição para esquerda em uma unidade mas mantendo a mesma variância), por sua vez, quando $\lambda = 0$, temos uma transformação logarítmica da variável dependente.

Por fim, refira-se que esta transformação pode ser particularmente útil quando uma variável de dependente não cumpre com os pressupostos de normalidade e/ou homocedasticidade.

⁵ É possível aplicar-se a transformação Box-Cox a variáveis independentes, no entanto, há que evitar a aplicação a variáveis *dummy*, muito usadas no caso de funções hedónicas de preços relativas ao mercado da habitação.

⁶ Actualmente existem suplementos para instalação no Microsoft Office Excel que permitem efectuar todos os processos de transformação Box-Cox de forma automatizada. Primeiramente o programa analisa a base de dados original, encontrando o λ adequado. Depois, aplica a fórmula de transformação com o λ encontrado e apresenta os dados transformados.

Problemas de estimação

Considerando o modelo de regressão linear:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (1.8)$$

Sob as hipóteses clássicas do modelo básico de regressão linear, os estimadores de mínimos quadrados (OLS - Ordinary Least Squares) dos coeficientes de regressão são lineares em Y, centrados e consistentes; são ainda, na classe dos estimadores lineares e centrados, estimadores de variância mínima – estimadores BLUE (Best Linear Unbiased Estimators).

Acontece que, na estimação de funções hedónicas de preços pode ocorrer a violação de algumas das hipóteses clássicas, nomeadamente das hipóteses de homocedasticidade, ausência de autocorrelação espacial e ausência de correlação entre as variáveis explicativas. De seguida, explicita-se em que consiste cada uma dessas situações, os impactos que podem provocar na qualidade da estimação e as soluções possíveis.

Heterocedasticidade

Uma das hipóteses clássicas do modelo básico de regressão linear estabelece que a variância das perturbações aleatórias é constante, isto é, que a variância de cada termo de perturbação ε_i é um número constante igual a σ^2 : $var(\varepsilon_i) = \sigma^2, \forall i$.

Quando não se cumpre tal requisito a centralidade dos estimadores não é afectada, no entanto, deixam de ser estimadores de variância mínima entre os estimadores lineares e centrados. A solução para o problema da heterocedasticidade passa, por exemplo, por utilizar o método de estimação dos mínimos quadrados generalizados (GLS - Generalized Least Squares) ou pela correcção dos erros-padrão. Os testes para aferição da existência de heterocedasticidade consistem na análise dos resíduos de estimação de mínimos quadrados do modelo original. Existem inúmeros testes passíveis de serem

utilizados: teste de Park, Glejser, Goldfeld-Quandt, Breusch-Pagan e o teste de White, este último é o mais conhecido.

A existência de heterocedasticidade em modelos hedónicos relativos ao mercado habitacional pode ter a ver, por exemplo, com a vetustez das habitações. As habitações, com o passar dos anos, necessitam de intervenções de manutenção ou recuperação que pouco provavelmente vêm reflectidas no modelo (já que a informação relativamente a essas ocorrências é escassa), por esse motivo, a dispersão nos alojamentos mais velhos é tendencialmente maior do que nos novos (Goodman e Thibodeau, 1998).

Multicolinearidade

A multicolinearidade acontece quando existe uma relação forte ou perfeita entre as variáveis explicativas. A multicolinearidade é facilmente detectável quando, num modelo, o coeficiente de determinação é bastante elevado mas, simultaneamente, os coeficientes não são estatisticamente significativos. De salientar que os estimadores mantêm todas as suas propriedades desejáveis, permanecendo portando BLUE. Os aspectos mais negativos da multicolinearidade prendem-se com a impossibilidade de separar os efeitos individuais das variáveis explicativas e com a instabilidade dos estimadores.

Para ultrapassar os problemas de multicolinearidade pode-se recorrer a soluções diversas tais como: excluir as variáveis explicativas causadoras da multicolinearidade (solução arriscada e limitada), aumentar o número de observações, ou ainda, utilizar outro tipo de regressões, como por exemplo, a regressão de componentes principais.

No âmbito das funções hedónicas de preços para a habitação, a multicolinearidade é uma situação muito provável, nomeadamente devido ao efeito vizinhança ou em consequência da homogeneização das preferências.

Autocorrelação espacial

A hipótese clássica de ausência de autocorrelação implica: $cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0$. Na presença de autocorrelação as covariâncias dos termos de perturbação são diferentes de zero. As consequências da autocorrelação na estimação implicam perda de eficiência dos estimadores de mínimos quadrados, estes não serão de variância mínima e também não serão BLUE.

Em termos de testes, é possível atestar a existência de autocorrelação usando o teste de Durbin-Watson ou teste LM (multiplicador de Lagrange). A forma de ultrapassar problemas de autocorrelação passa, por exemplo, por usar os métodos de estimação de Durbin, Cochrane-Orcutt, Hildreth-Lu ou o Método da Máxima Verosimilhança.

A autocorrelação espacial no estudo do preço das habitações pode ocorrer por dois motivos (Basu e Thibodeau, 1998): um núcleo residencial (que pode ser por exemplo um bairro) geralmente é criado com pouco desfasamento temporal, gerando semelhanças entre as habitações desse núcleo, nomeadamente no que respeita às características estruturais do alojamento, por outro lado, as habitações de um determinado núcleo partilham um conjunto de amenidades locais, como sejam, os mesmos serviços, zonas verdes, escolas, acessibilidades, etc. Assim, é facilmente perceptível, que em modelos de preços hedónicos em que o preço da habitação é explicado com base em características da habitação e da localização, os termos de perturbação das variáveis explicativas sejam espacialmente correlacionados.

Após todo o enquadramento teórico constante dos subcapítulos anteriores, passar-se-á, de seguida, à aplicação prática do modelo de preços hedónicos para a avaliação do impacto do Metro do Porto no mercado imobiliário nos municípios do Porto e Matosinhos.

PARTE 2

Pesquisa Empírica

2. Breve enquadramento da rede do Metro do Porto

2.1. A configuração da rede

O Metro do Porto iniciou a operação comercial no dia 1 de Janeiro de 2003 com a abertura do troço “Trindade - Senhor de Matosinhos” da Linha Azul, com 12 quilómetros de extensão e 18 estações. Nos três anos seguintes foram sendo inauguradas novas linhas e extensões que totalizaram 59 quilómetros e 69 estações dando, assim, por concluída, a configuração do Sistema de Metro aprovada desde 2003 e prevista nas Bases de Concessão da Empresa⁷.

Até ao ano de 2010, apenas foi acrescentada ao Sistema de Metro uma nova estação - D. João II – em Vila Nova de Gaia.

Assim, encontrava-se em exploração, no final de 2010, uma rede composta por 5 linhas, 60 quilómetros de extensão e 70 estações, distribuídos por 6 municípios – Porto, Matosinhos, Maia, Vila do Conde, Póvoa de Varzim e Vila Nova de Gaia. No início de 2011 foi inaugurada a Linha de Gondomar (entre o Estádio do Dragão e Fânzeres), acrescentando mais 7 quilómetros à rede e 10 estações. Para o 2º semestre de 2011 prevê-se a inauguração da extensão a Santo Ovídio, cerca de 700 metros e mais uma estação.

⁷ Excepcionando-se o troço ISMAI-Trofa (que em 2006 aguardava a decisão sobre o projecto de duplicação do traçado) e o remate da Linha Amarela no seu extremo sul (que em 2006 aguardava a definição do programa de novas expansões da rede no município de Vila Nova de Gaia). Relatório e Contas 2006, Metro do Porto, SA.

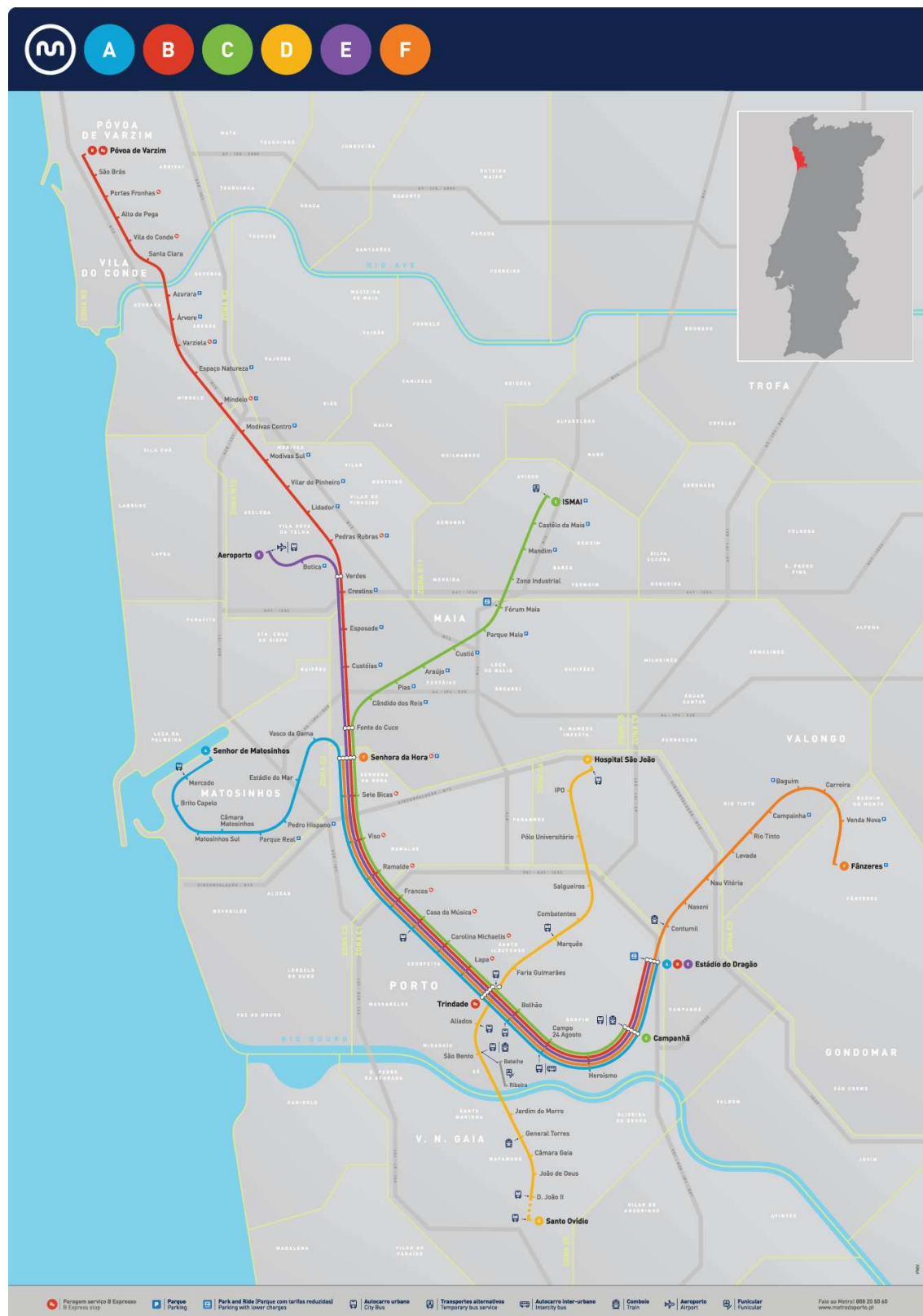


Fig. 6 - Mapa da rede do Metro do Porto

2.2. As características do sistema de Metro e o seu potencial impacto no mercado imobiliário

O Metro do Porto é um sistema de metro ligeiro de superfície, ou seja, um meio de transporte ligeiro, que assenta sobre carris, desenvolve-se maioritariamente à superfície e em sítio próprio. Actualmente, existem mais de 400 sistemas de metro ligeiro em operação por todo o mundo, 60 sistemas em construção e mais de 200 em planeamento.

Apenas no município do Porto pode-se encontrar troços do Metro do Porto subterrâneos, nos restantes municípios a rede desenvolve-se totalmente à superfície. Os metros ligeiros de superfície obrigam a um cuidado muito especial no que se refere à compatibilização urbana do sistema com o território, uma vez que irão ocupar espaço na urbe que já de si é escasso, não o partilhando com os outros meios de transporte como acontece, por exemplo, com os autocarros e eléctricos. Para além do acréscimo de acessibilidade que tanto os metros convencionais como os ligeiros de superfície trazem, este último pode, por via de uma inserção no território adequada e de qualidade, potenciar e ampliar a qualidade de vida na zona envolvente, seja através da reorganização do tráfego rodoviário (com consequente diminuição da poluição atmosférica e ruído) ou reabilitação de passeios e zonas verdes. No caso do Metro do Porto, o investimento em inserção urbana da 1ª fase do sistema foi significativo, senão vejamos, o Metro do Porto foi responsável por:

- Uma área de intervenção urbanística de 812.000 m² (arruamentos e passeios requalificados), valor praticamente idêntico à soma das áreas de intervenção dos programas Polis, Urbcom, Urban e Porto 2001 nos municípios de implantação do Metro;
- Implementação de quase 200.000 m² de espaço verde e plantação de 5.000 árvores;
- Criação de 3.500 m² de ciclovias e 2.500 lugares de estacionamento.

Ao nível da acessibilidade, o Metro do Porto assegura a cobertura de grandes pólos geradores de tráfego, nomeadamente: estabelecimentos de ensino, de saúde, e

importantes centros de serviços e comércio. As taxas de cobertura potencial do Metro são bastante significativas: 40% dos postos de trabalho e 22% da população total residente na área metropolitana (Pinho *et al.*, 2008).

Por tudo o que foi referido no parágrafo anterior, espera-se que as habitações que se localizam na envolvente de uma estação do Metro do Porto possuam uma valorização maior do que aconteceria se não existisse a referida estação, *ceteris paribus*⁸. Esse “valor extra” que os indivíduos poderão estar dispostos a pagar por uma habitação próxima a uma estação de metro reflecte o valor da acessibilidade (e quiçá da melhor qualidade de vida) associado ao Metro do Porto. É este fenómeno que me proponho estudar e testar na pesquisa empírica efectuada neste trabalho.

⁸ Expressão que significa tudo o mais constante.

3. Breve caracterização do mercado da habitação no Porto e Matosinhos

Existem nos municípios do Porto e Matosinhos cerca de 219 mil alojamentos, 4% do total de alojamentos de Portugal Continental, segundo resultados preliminares recentemente publicados do *Census* 2011⁹. De 2001 para 2011, o número de alojamentos nesses dois municípios cresceu na ordem dos 26 mil alojamentos, Matosinhos viu aumentar 22% o número de alojamentos, enquanto no Porto esse número cresceu 9%.

De acordo com os dados dos *Census* 2001¹⁰, é possível verificar que a zona com maior densidade de edifícios diz respeito à área da “baixa” da cidade do Porto e proximidades. É também nessa zona que se encontra uma maior percentagem de alojamentos vagos, por exemplo, as freguesias de Miragaia, Santo Ildefonso, Sé e Vitória, chegam a possuir mais de 25% de alojamentos vagos.

No que respeita à idade média dos edifícios, é possível distinguir quatro anéis em torno da zona histórica: em Miragaia, São Nicolau e Sé, a idade média ultrapassa os 70 anos, nas freguesias contíguas de Vitória, Santo Ildefonso e Bonfim, a idade anda em torno dos 60 anos, seguem-se Massarelos, Cedofeita, Paranhos e Campanhã com idade média edifícios que rondam a meio centenário e por fim, todas as restantes freguesias do Porto e todo o município de Matosinhos com idade média inferior a 40 anos. Os edifícios mais jovens estão em Lavra, com uma idade média de 27 anos.

⁹ INE, “Alojamentos (N.º) por Localização geográfica; Decenal”, Quadro extraído em 16 de Agosto de 2011 (10:23:45), website <http://www.ine.pt>.

¹⁰ INE, “Densidade de edifícios (N.º/ km²) por Localização geográfica (à data dos Censos 2001); Decenal”, “Proporção de alojamentos familiares clássicos vagos (%) por Localização geográfica (à data dos Censos 2001); Decenal”, “Encargos médios mensais por aquisição de habitação própria (€) por Localização geográfica (à data dos Censos 2001); Decenal”, “Proporção de edifícios muito degradados (%) por Localização geográfica (à data dos Censos 2001); Decenal”, “Proporção de edifícios com necessidade de reparação (%) por Localização geográfica (à data dos Censos 2001); Decenal”, “Idade média dos edifícios (Anos) por Localização geográfica (à data dos Censos 2001); Decenal”, Quadros extraídos em 16 de Agosto de 2011 (12:53:48), website: <http://www.ine.pt>.

Como seria de esperar, é mais uma vez na “baixa” que se encontram os edifícios mais degradados e com necessidades de reparação. Em Miragaia e Vitória mais de 20% dos edifícios estão classificados como muito degradados, em São Nicolau e na Sé são cerca de 70% os edifícios que necessitam de reparações. Valores elevados para esse último indicador são também atingidos nas freguesias de Cedofeita, Campanhã, Santo Ildefonso e Foz do Douro.

Por fim, no que respeita aos encargos com a aquisição de habitação própria, é no centro do Porto que o encargo médio mensal apresenta os valores mais baixos (com exceção da freguesia de Vitória), os valores mais elevados ocorrem nas freguesias de Nevogilde e Foz do Douro, zonas marcadamente prestigiadas da cidade do Porto.

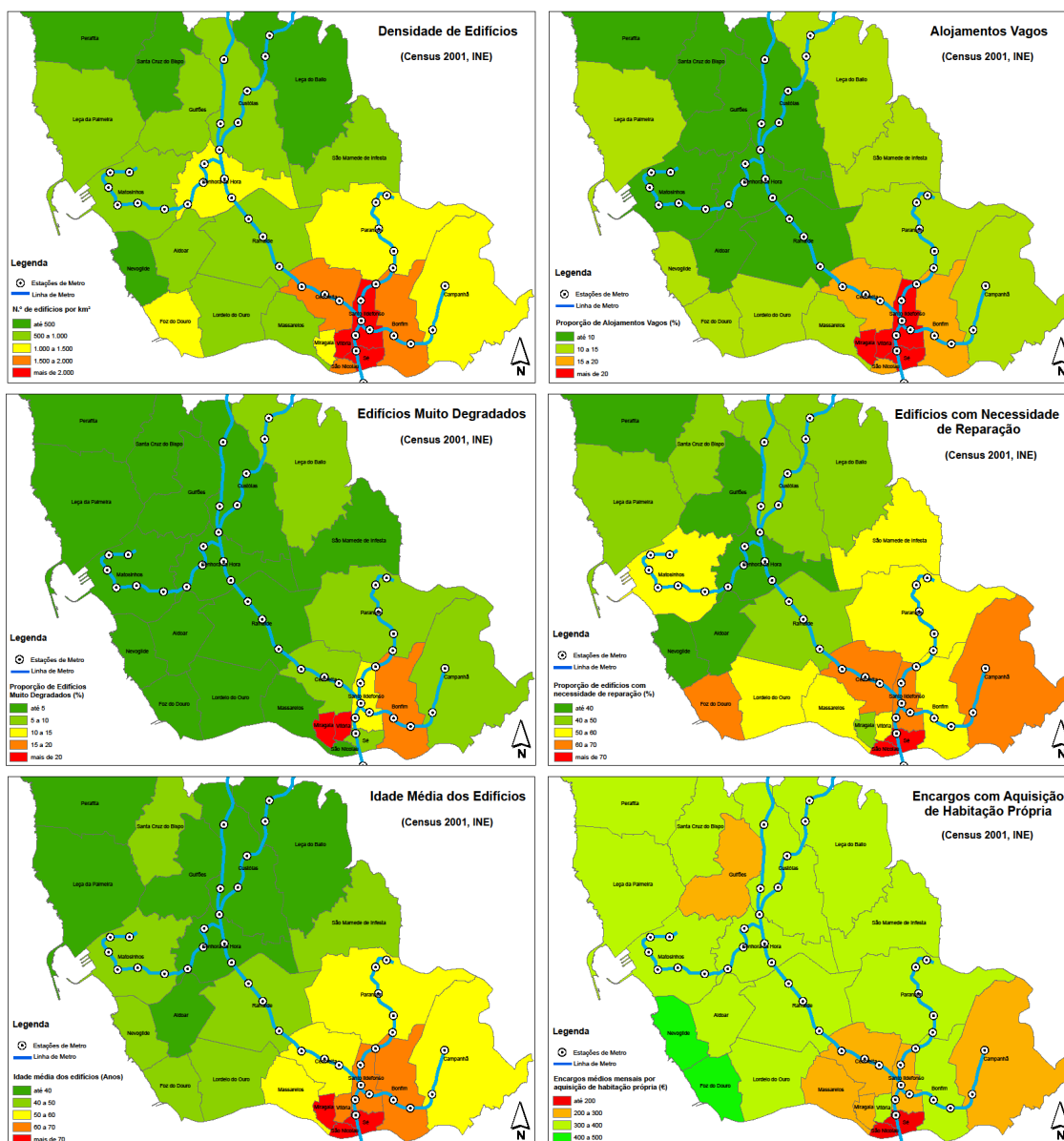


Fig. 7 - Mapas caracterizadores do mercado da habitação

4. Análise do Impacto do Metro na valorização imobiliária

4.1. Definição da base de dados / amostra

A pesquisa empírica quanto à relação entre o preço das habitações e a acessibilidade ao Metro (medida pela distância à estação de Metro mais próxima) envolveu uma análise estatística aplicada aos municípios do Porto e de Matosinhos, cujo território comporta cerca de 56% das estações de Metro à data de 31 de Dezembro de 2010.



Fig. 8 - Estações localizadas na área de estudo - Porto e Matosinhos

As estações localizadas nesse território são também as mais procuradas da rede, cerca de 81% das validações em 2010 ocorreram nas estações localizadas no Porto e Matosinhos, só a estação da Trindade é responsável por cerca de 19% do total de validações.



Fig. 9 - Validações por estação

A escolha dessa área geográfica foi motivada por uma série de factores:

- Impossibilidade de tratar um grande número de dados devido ao elevado trabalho manual associado;
- Porto e Matosinhos são os municípios da Área Metropolitana do Porto (AMP) com maior número de estações de Metro (21 estações e 18 estações respectivamente);
- A rede de Metro encontra-se consolidada há bastante tempo. Porto e Matosinhos foram os primeiros municípios da AMP a serem servidos pelo novo meio de transporte;
- Forte dinâmica do mercado imobiliário devido ao elevado número de transacções imobiliárias (considerando os 6 municípios servidos pelo Metro, 43% dos contratos de compra e venda de prédios entre 2006 e 2009 ocorreram nos municípios do Porto e Matosinhos)¹¹.

¹¹ INE, “Contratos de compra e venda (N.º) de prédios por Localização geográfica e Tipo de prédio; Anual”, Quadro extraído em 06 de Dezembro de 2010 (19:23:39), website: <http://www.ine.pt>.



Fig. 10- O Metro em Brito Capelo - Matosinhos



Fig. 11 - O Metro em São Bento - Porto

Em termos temporais, foram analisadas as transacções ocorridas entre 1 de Junho de 2006, pelas 0:00 horas e 31 de Agosto de 2010, pelas 12:00 horas. O ponto de partida dessa banda temporal foi definido tendo em conta que foi em Maio de 2006 que o Sistema de Metro ficou estabilizado, ou seja, após essa data não existiu qualquer abertura ao público de troços que alterassem significativamente a rede (conforme já referido anteriormente). Assim, consegue-se assegurar que todas as transacções

analisadas dispunham de uma informação de base idêntica relativamente à configuração da rede do metro. O limite mais recente da banda temporal foi determinado tendo em conta a data de extracção da informação da base de dados sobre transacções imobiliárias.

As transacções consagradas na base de dados dizem respeito, unicamente, a habitações (moradias e apartamentos) e a negócios de compra e venda, ou seja, não inclui arrendamentos nem venda de prédios, garagens e terrenos.

A base de dados teve como fonte exclusiva a informação constante da aplicação RE-MAX iConnect, tendo sido a Remax Nobre (localizada na Rua da Constituição) a única agência a permitir acesso à informação necessária, de entre as mais de 60 entidades contactadas, conforme tabela infra. Compreende-se a fraca adesão das agências à colaboração proposta, na medida em que, o tipo de informação requerida era de extrema confidencialidade, pois, além do preço e data de venda, tornava-se imprescindível a obtenção da morada completa da habitação e suas características.

Tabela 4 - Agências contactadas por localização geográfica

Localização da Agência	Nº de Agências contactadas
Maia	7
Matosinhos	15
Porto	23
Póvoa de Varzim	6
Vila do Conde	7
Vila Nova de Gaia	9
Total	67

A pesquisa na aplicação iConnect da Remax foi realizada tendo em conta os seguintes parâmetros:

- País: Portugal;
- Distrito: Porto;
- Município: Porto e Matosinhos;
- Tipo: Habitação;
- Estado da Angariação: Vendido;

Extraíram-se da aplicação 854 transacções/observações (598 relativas a imóveis no município do Porto e 256 no de Matosinhos). A essas transacções foram retiradas aquelas que:

- O imóvel era um edifício, terreno ou garagem;
- O imóvel destinava-se a arrendamento;
- A data de venda era anterior a Junho de 2006;
- O preço de venda ou o código do imóvel estava manifestamente incorrecto;
- A informação foi considerada insuficiente.

Após esses filtros restaram 583 transacções. A essas transacções foram, ainda, retirados 22 casos de imóveis cujo GPS foi incapaz de localizar. Assim, a base de dados final passou a ser constituída por 561 imóveis, sendo 396 do município do Porto e os restantes 165 do município de Matosinhos.

Tabela 5 - Extracção de dados da base de dados Remax

Situação	Porto	Matosinhos	Total
Total de Imóveis na Base de Dados Remax a 31-08-2010, às 12:00h (A)	598	256	854
Imóveis com informação correcta, completa e útil	402	181	583
Imóveis com informação incorrecta, incompleta ou não útil (B)	196	75	271
O imóvel é um edifício	20	3	23
O imóvel é uma garagem	20	2	22
O imóvel é um terreno	3	4	7
O imóvel é para arrendamento	6	0	6
A informação é insuficiente	79	4	83
A data de venda é anterior a Junho de 2006	52	57	109
O preço de venda está incorrecto	9	5	14
O código do imóvel está incorrecto	7	0	7
Imóveis cujo endereço não pôde ser localizado via GPS (C)	6	16	22
Total de imóveis a analisar (A)-(B)-(C)	396	165	561

Considerou-se como informação imprescindível os seguintes elementos:

- Área (pelo menos uma das áreas: total ou útil);
- Tipologia;
- Tipo de imóvel (Apartamento/Moradia);
- Data de venda;
- Preço de venda;
- Rua;

- Freguesia.

Para além desses parâmetros e, sempre que existisse informação disponível na ficha do imóvel, foram extraídos outros dados (entre parênteses o número de observações que continham os respectivos dados):

- Preço de oferta (561);
- Área total ou útil¹² (561);
- N.º de casas de banho e de WC¹³ (530);
- Existência ou não de garagem (370), elevador (135), arrumos (243), aquecimento central instalado (132), lareira (95) e ar condicionado (35);
- Referência à proximidade a uma estação de metro (105);
- Orientação solar (247);
- Mensalidade do condomínio (181);
- Idade do imóvel (67);
- N.º da porta (533), andar (536) e código postal (230).

Para além dos dados referidos no anteriormente, a base de dados tem obrigatoriamente que incluir informação referente à distância da habitação à estação de Metro mais próxima, uma vez que será essa a variável a analisar e testar. Assim, através da utilização de um GPS¹⁴ identificou-se qual a estação de Metro mais próxima da localização da habitação, tendo-se aproveitado também para extrair:

- a distância da habitação à Praia mais próxima, por naturalmente ser um factor importante na valorização imobiliária e pelo facto de Porto e Matosinhos possuírem zona litoral marítima;

¹² Nem todos os imóveis dispunham de informação relativamente à área total e à área útil. Alguns imóveis chegavam mesmo a ter área útil superior à área total (o que era manifestamente um erro de inserção da informação na base de dados). Considerou-se que, quando existisse informação acerca de dois valores para as áreas o menor deles seria a área útil e o maior a área total. Para as transacções que apresentavam apenas uma das áreas considerou-se que a área útil e total eram idênticas.

¹³ Muitas observações eram imprecisas quanto ao número de casas de banho e wc. Considerou-se que existindo apenas um wc esse seria, obviamente, uma casa de banho. A diferença entre wc e casa de banho reside no facto da casa de banho possuir área para banho, seja poliban ou banheira.

¹⁴ Foi utilizado um GPS modelo NDrive, Software Versão V3.6.E100.10.21. Por vezes o GPS não permitia localizar o imóvel da forma mais fina (ao número da porta), nesses casos foi usada a opção “número mais próximo”.

- ao Pólo Universitário mais próximo, por considerar-se ser um factor de valorização das habitações, em especial na zona da Asprela, dada a procura em época escolar;
- ao Parque mais próximo, pois é uma amenidade que pode impactar no preço da habitação;
- ao Parque da Cidade, já que é um factor prestigiante que poderá ter influência no preço;
- à Câmara Municipal mais próxima, proxy da centralidade de um município e variável potencialmente determinante na formação do preço da habitação devido ao nível de serviços que oferece;
- À Boavista (Casa da Música), pois reflecte a “nova” centralidade da cidade do Porto.

A base de dados encontra-se em anexo [Anexo A] e não inclui a informação da morada do imóvel por ser confidencial e por apenas ter sido um dado utilizado de modo a calcularem-se distâncias a pontos específicos, distâncias essas que são as variáveis propriamente ditas.

Conforme já explicitado neste subcapítulo, algumas variáveis dispunham de um número muito reduzido de observações, tornando-se inviável a sua utilização. As variáveis nestas circunstâncias são – elevador, arrumos, lareira, orientação solar, mensalidade do condomínio e idade. As variáveis preço de oferta e referência à proximidade de uma estação de Metro serão apenas usadas para análises complementares. Já os parâmetros: garagem, aquecimento central e ar condicionado, embora não preenchidos para todas as observações, considera-se que são factores muito valorizadores da habitação, sendo que, geralmente, os vendedores têm essa consciência, assim, a sua não referência no anúncio será considerada como ausência desse atributo. Para os restantes valores em falta foram assumidos os seguintes pressupostos:

- Cerca de 6% das observações não apresentavam informação sobre o número de casas de banho e número de wc, considerou-se adequado usar o valor da moda para a respectiva tipologia;

- Cerca de 4% das observações não faziam referência ao andar, nesses casos, considerou-se a moda (2º andar). As moradias são classificadas com “0”, tal como os Rés-do-Chão.

Caracterização da amostra

De seguida faz-se uma breve caracterização da amostra por freguesia para os parâmetros mais importantes em estudo.

Por observação do mapa abaixo, constata-se que as freguesias de Guifões (Matosinhos), Miragaia, Vitória e Sé (Porto), não possuem nenhuma observação na amostra. Já as freguesias de Paranhos e Ramalde possuem mais de 60 observações cada, seguindo-se Matosinhos, Foz do Douro, Lordelo do Ouro e Cedofeita.

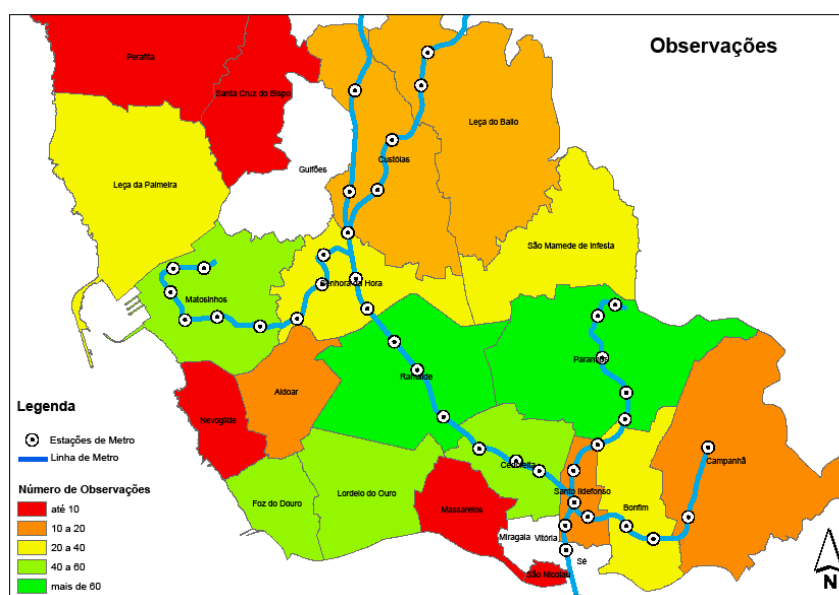


Fig. 12 - Número de observações da amostra

Na amostra, as habitações com menor área útil situam-se em Nevogilde e em São Mamede de Infesta, já as de maiores áreas estão localizadas em Aldoar e Santa Cruz do Bispo, neste último caso existem apenas 4 observações e 3 das quais são referentes a moradias.

Verifica-se que, em média, as habitações da amostra que estão a menos de 500 metros de distância de uma estação de Metro se localizam nas freguesias de São Nicolau, Cedofeita, Santo Ildefonso, Bonfim, Senhora da Hora e Matosinhos. As freguesias cujas habitações da amostra distam, em média, mais de 2 quilómetros de distância do Metro são Nevogilde, Foz do Douro e Perafita.

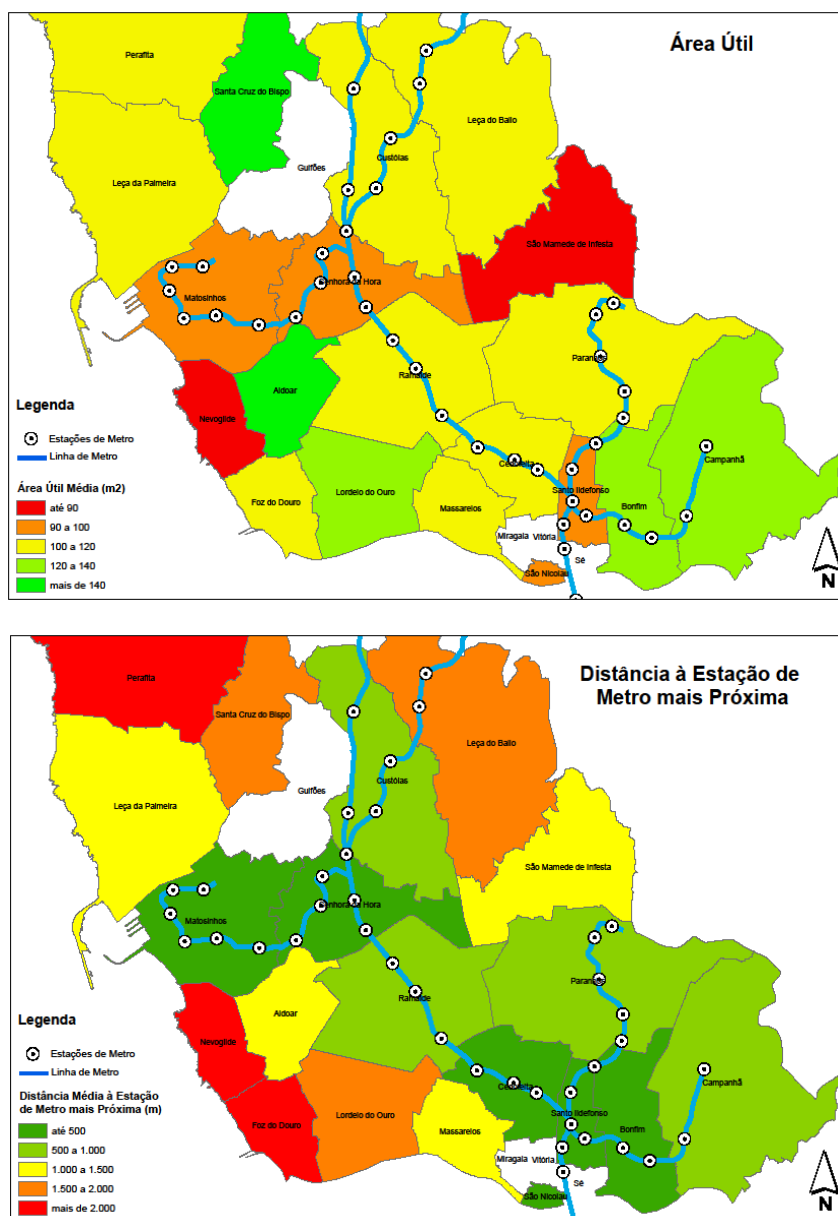


Fig. 13 - Área útil e distância ao Metro

No que respeita aos preços de transacção das habitações, estes foram actualizados de forma a poderem ser comparáveis e equivalentes, conforme se explicará melhor no

subcapítulo seguinte. Foi em Aldoar, Foz do Douro, Lordelo do Ouro e Massarelos que se efectuaram transacções de valor mais elevado, seguindo-se Nevogilde e Leça da Palmeira. Do lado oposto, os preços mais baixos foram praticados em Santo Ildefonso, Senhora da Hora e em São Mamede de Infesta. Antecipa-se desde já uma análise entre o preço de transacção médio e a distância média das habitações ao Metro, onde se constata que as zonas cujas habitações da amostra estão mais próximas do Metro - a verde claro e a verde escuro no mapa acima, aparecem no mapa do preço de transacção com as cores vermelho, amarelo e laranja, ou seja, com os preços médios de transacção mais baixos. Aproveita-se, ainda, para se fazer uma análise complementar a título de curiosidade: através da comparação entre o preço de transacção (não actualizado) e o preço de oferta das habitações, é possível verificar que no centro do Porto o preço de transacção foi, no mínimo, 10% inferior ao preço pedido pelos vendedores, algo que também ocorreu em Aldoar e Custóias. As freguesias cujo preço de transacção pouco se distanciou do preço de oferta do imóvel foram Nevogilde, Foz do Douro e São Mamede de Infesta. Considerando que nos dados retirados do iConnect também constava se o anúncio fazia referência à existência de uma estação de Metro próxima, verifica-se que 84% dos casos em que os vendedores referiram a proximidade do Metro, a habitação encontrava-se, efectivamente, a menos de 500 metros de distância da estação mais próxima.

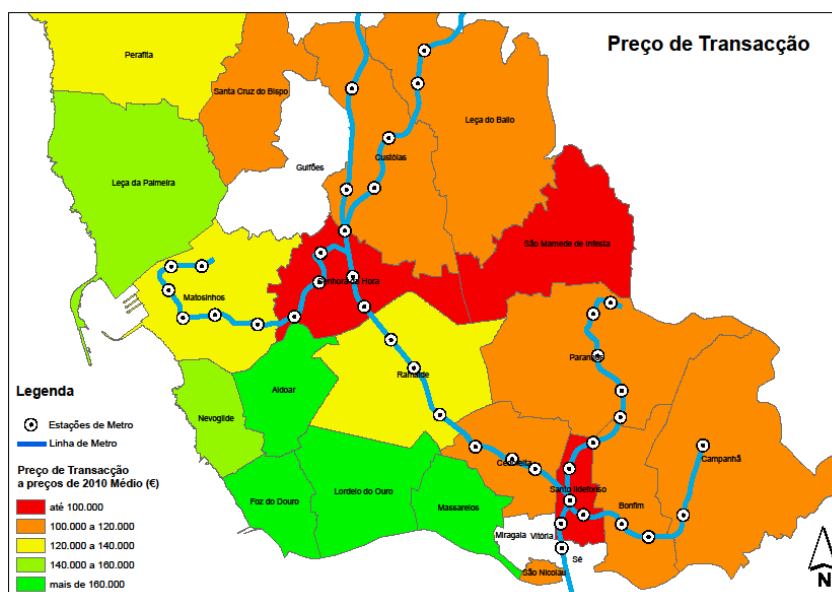


Fig. 14 - Preço de transacção

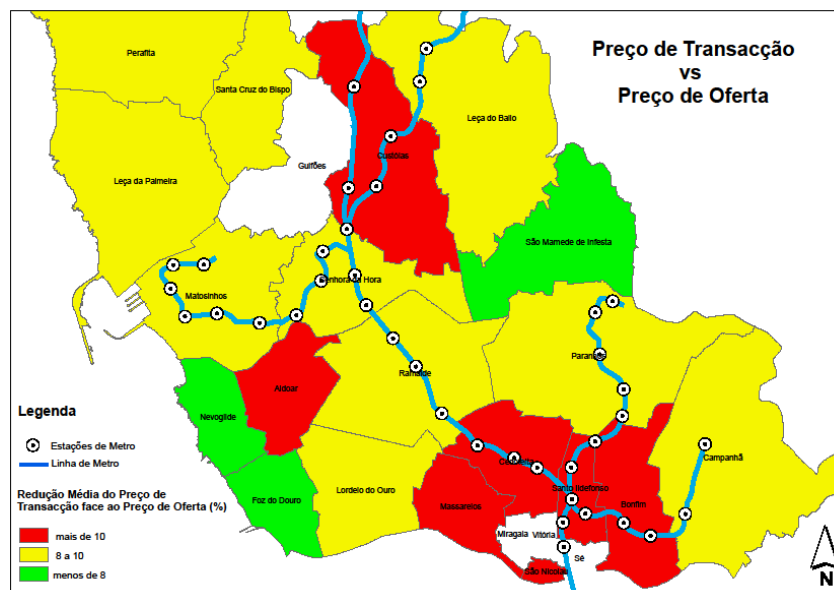


Fig. 15 - Preço de transação versus preço de oferta

4.2. Estatística descritiva

Apresenta-se, na tabela 6, as variáveis a considerar na análise, respectiva descrição, fontes e principais indicadores (em anexo [Anexo C] é possível encontrar uma tabela mais detalhada). Ao todo, contamos com 17 variáveis independentes, 10 relativas a atributos estruturais da habitação, 6 relativas à localização e atributos de acessibilidade e 1 variável referente ao “vector” Metro – distância de percurso pedestre da habitação à estação de Metro mais próxima. A base de dados final a utilizar deste ponto em diante encontra-se disponível no Anexo D.

Tabela 6 - Definição das variáveis

Variáveis	Descrição	Unidade	Tipo	Fonte	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Variável Dependente								
PRCVND10	Preço de transacção da habitação a preços de 2010	Euros		Remax	131.550,49	92.563,60	10.923,00	662.253,00
Variáveis Independentes								
AC	Existência de Ar Condicionado	Dummy. Possui = 1; Não possui = 0	Vector Habitação	Remax				
ANDAR	Andar em que se situa a habitação	N.º	Vector Habitação	Remax	2,35	2,25	0,00	13,00
AQC	Existência de Aquecimento Central	Dummy. Possui = 1; Não possui = 0	Vector Habitação	Remax				
AREAT	Área total	m²	Vector Habitação	Remax	136,00	109,99	30,00	1.065,00
AREAU	Área útil	m²	Vector Habitação	Remax	110,45	62,17	19,00	530,00
BOAV	Distância de percurso pedestre da habitação à Boavista (Casa da Música)	Metros	Vector Acessibilidade	Calculado com GPS	3.258,16	2.116,00	128,00	13.000,00
CB	N.º de casas de banho (com chuveiro)	N.º	Vector Habitação	Remax	1,56	0,72	1,00	5,00
CM	Distância de percurso pedestre da habitação à Câmara Municipal mais próxima	Metros	Vector Acessibilidade	Calculado com GPS	2.579,67	1.304,00	209,00	8.000,00
DIS	Distância de percurso pedestre da habitação à Estação de Metro mais próxima	Metros	Vector Metro	Calculado com GPS	1.042,33	910,72	8,00	4.370,00
GAR	Existência de Garagem	Dummy. Possui = 1; Não possui = 0	Vector Habitação	Remax				
PARQ	Distância de percurso pedestre da habitação ao Parque mais próximo	Metros	Vector Acessibilidade	Calculado com GPS	1.608,93	1.003,00	13,00	7.000,00
PARQCDD	Distância de percurso pedestre da habitação ao Parque da Cidade	Metros	Vector Acessibilidade	Calculado com GPS	4.275,82	2.176,56	434,00	10.000,00
POLO	Distância de percurso pedestre da habitação ao Pólo Universitário mais próximo	Metros	Vector Acessibilidade	Calculado com GPS	2.459,99	2.225,00	41,00	12.000,00
PRAIA	Distância de percurso pedestre da habitação à Praia mais próxima	Metros	Vector Acessibilidade	Calculado com GPS	3.734,98	2.252,00	41,00	8.000,00
TIPO	Apartamento ou Moradia	Dummy. Apartamento = 1; Moradia = 0	Vector Habitação	Remax				
TIPO L	N.º de quartos	N.º	Vector Habitação	Remax	2,37	1,21	0,00	7,00
WC	N.º de wc (sem chuveiro)	N.º	Vector Habitação	Remax	0,34	0,52	1,00	2,00
Detalhe das Variáveis Dummy							<i>Valor 0</i>	<i>Valor 1</i>
AC	Existência de Ar Condicionado	Dummy. Possui = 1; Não possui = 0		Remax			526	35
AQC	Existência de Aquecimento Central	Dummy. Possui = 1; Não possui = 0		Remax			429	132
GAR	Existência de Garagem	Dummy. Possui = 1; Não possui = 0		Remax			203	358
TIPO	Apartamento ou Moradia	Dummy. Apartamento = 1; Moradia = 0		Remax			74	487

A variável dependente – PRCVND – foi alvo de uma actualização a Dezembro de 2010, de forma a eliminar o impacto temporal dos preços. Para se proceder à actualização foi utilizado o Índice mais detalhado disponível – Índice da Confidencial Imobiliário¹⁵. A Confidencial Imobiliário disponibiliza os chamados Micro-Índices que podem ser filtrados ao nível da freguesia, segmentando entre apartamentos e moradias. Para cada uma das observações da base de dados foi aplicado um factor de actualização tendo em conta o Índice na data de venda do imóvel e o Índice em Dezembro de 2010, considerando a freguesia em que o imóvel está localizado, bem como, o tipo de imóvel – apartamento ou moradia. Tendo em consideração as questões de confidencialidade, apenas iremos referir, em anexo [Anexo B], o valor do coeficiente utilizado no cálculo sem maior detalhe.

Foi efectuada uma análise individual das variáveis de modo a aferir do seu comportamento - apresentam-se, no Anexo C, os gráficos de barra, histogramas, os *box-plots* e os *Q-Q plots* se aplicáveis.

Primeiramente, constata-se que todas as variáveis quantitativas apresentam distribuições assimétricas positivas (com excepção da variável PRAIA). Esta constatação pode ser confirmada pelos coeficientes de assimetria apresentados no Anexo C. Também é possível perceber que para as variáveis ANDAR, CB, TIPOL e WC existem muito poucas observações nas categorias de maior valor. No que se refere às variáveis relativas às distâncias, o GPS possui uma precisão à unidade metro até ao valor de 1 quilómetro, entre 1 e 5 quilómetros a precisão é de 10 metros e, a partir desse valor, a precisão reduz-se bastante, sendo de 1.000 metros. Essa limitação é fácil de visualizar através da análise dos respectivos gráficos que apresentam barras isoladas após os 5.000 metros.

Pela análise dos *box-plots*, é possível identificar a existência de algumas observações *outliers* que poderão afectar negativamente a qualidade do modelo a produzir de futuro.

¹⁵ O Índice Confidencial Imobiliário foi lançado em 1988, sendo a mais antiga série sobre imobiliário em Portugal. O seu objectivo é medir a evolução da valorização dos imóveis residenciais, traduzindo a “inflação” no mercado habitacional. A explicação metodológica do Índice pode ser encontrada em http://www.confidencialimobiliario.com/sites/default/files/Metodologia_Micro-Indices_Ci.pdf

No que se refere aos *Q-Q plots*, é possível ver que os valores observados não coincidem com os valores esperados numa distribuição normal.

Ao nível da correlação entre variáveis apresenta-se, na tabela 7, a matriz de correlações. Sem surpresas, são os atributos estruturais da habitação que apresentam maior correlação com a variável PRCVND10. Num primeiro grupo aparecem as variáveis AREAU, CB, AREAT e TIPOL, com valores para o coeficiente de correlação superiores a 0,5. Seguem-se as variáveis AQC, GAR e WC, todas com 0,36. Relativamente aos restantes atributos, verifica-se, surpreendentemente, que os sinais das variáveis BOAV, CM, DIS e POLO são contrários ao esperado. Sinais positivos nessas variáveis indicam que quanto mais longe desses pontos de referência maior a valorização da habitação! No que respeita à correlação entre variáveis independentes, nota para o altíssimo grau de correlação entre as variáveis POLO e BOAV (na ordem dos 0,9), bem como, AREAU e AREAT (correlação de 0,8). Em grau menor, mas também elevado, apresentam-se positivamente correlacionadas as variáveis PARQCDD e PRAIA, AREAU e TIPOL, DIS e CM. Algumas destas correlações, nomeadamente aquelas entre variáveis referentes a atributos estruturais das habitações, eram já esperadas, na medida em que, por lei, uma habitação com uma determinada tipologia é obrigada a ter um valor mínimo para a respectiva área; no que respeita à AREAU e AREAT, considerando que na amostra mais de 50% das observações possuem idêntico valor para ambas variáveis, nada é de estranhar nos resultados do coeficiente de correlação. Os resultados da matriz de correlações serão tidos em conta aquando da estimação do modelo de modo a evitarem-se problemas de multicolinearidade.

Tabela 7 - Matriz de correlações

	PRCVND10	AC	ANDAR	AQC	AREAT	AREAU	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PARQCDD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC
PRCVND10	1	0,20	0,04	0,36	0,59	0,71	0,03	0,61	0,09	0,25	0,36	-0,11	-0,20	0,05	-0,25	-0,24	0,55	0,36
AC	0,20	1	-0,02	0,19	0,09	0,17	0,10	0,22	0,10	0,08	0,16	0,06	0,03	0,11	-0,01	0,08	0,12	0,16
ANDAR	0,04	-0,02	1	0,07	-0,18	-0,12	-0,11	-0,10	-0,05	0,02	0,16	-0,11	-0,15	-0,09	-0,13	0,41	-0,13	-0,06
AQC	0,36	0,19	0,07	1	0,12	0,19	0,16	0,23	0,13	0,17	0,34	0,09	-0,09	0,17	-0,18	0,14	0,06	0,17
AREAT	0,59	0,09	-0,18	0,12	1	0,80	0,03	0,50	0,05	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,04	0,04	-0,55	0,61	0,30
AREAU	0,71	0,17	-0,12	0,19	0,80	1	0,01	0,63	0,04	0,05	0,19	-0,07	-0,01	0,02	0,00	-0,45	0,74	0,41
BOAV	0,03	0,10	-0,11	0,16	0,03	0,01	1	0,02	0,29	0,41	0,15	0,41	0,08	0,90	-0,35	0,01	-0,06	0,01
CB	0,61	0,22	-0,10	0,23	0,50	0,63	0,02	1	0,01	0,05	0,24	-0,07	-0,11	0,07	-0,09	-0,27	0,63	0,04
CM	0,09	0,10	-0,05	0,13	0,05	0,04	0,29	0,01	1	0,71	0,21	0,61	0,19	0,27	0,01	0,01	0,04	0,04
DIS	0,25	0,08	0,02	0,17	0,04	0,05	0,41	0,05	0,71	1	0,17	0,38	-0,04	0,38	-0,39	0,02	0,03	0,02
GAR	0,36	0,16	0,16	0,34	0,11	0,19	0,15	0,24	0,21	0,17	1	0,12	-0,11	0,16	-0,10	0,16	0,08	0,10
PARQ	-0,11	0,06	-0,11	0,09	-0,03	-0,07	0,41	-0,07	0,61	0,38	0,12	1	0,37	0,44	0,05	0,05	-0,10	-0,01
PARQCDD	-0,20	0,03	-0,15	-0,09	0,04	-0,01	0,08	-0,11	0,19	-0,04	-0,11	0,37	1	-0,18	0,77	-0,08	-0,09	0,05
POLO	0,05	0,11	-0,09	0,17	0,04	0,02	0,90	0,07	0,27	0,38	0,16	0,44	-0,18	1	-0,56	0,02	-0,03	-0,03
PRAIA	-0,25	-0,01	-0,13	-0,18	0,04	0,00	-0,35	-0,09	0,01	-0,39	-0,10	0,05	0,77	-0,56	1	-0,10	-0,03	0,03
TIPO	-0,24	0,08	0,41	0,14	-0,55	-0,45	0,01	-0,27	0,01	0,02	0,16	0,05	-0,08	0,02	-0,10	1	-0,44	-0,16
TIPOL	0,55	0,12	-0,13	0,06	0,61	0,74	-0,06	0,63	0,04	0,03	0,08	-0,10	-0,09	-0,03	-0,03	-0,44	1	0,35
WC	0,36	0,16	-0,06	0,17	0,30	0,41	0,01	0,04	0,04	0,02	0,10	-0,01	0,05	-0,03	0,03	-0,16	0,35	1

4.3. Relação entre a distância ao Metro e o preço de transacção

Tendo em conta o objectivo deste estudo, importa, desde já, iniciar um estudo mais detalhado da relação entre a variável DIS e o PRCVND10. Já foi referido que o sinal obtido em termos de correlação entre essas variáveis não foi o esperado, isto é, quando nos afastamos da estação de Metro há um impacto positivo na valorização da habitação. Assim, apresenta-se de seguida um gráfico de dispersão de forma a elucidar o comportamento conjunto dessas duas variáveis:

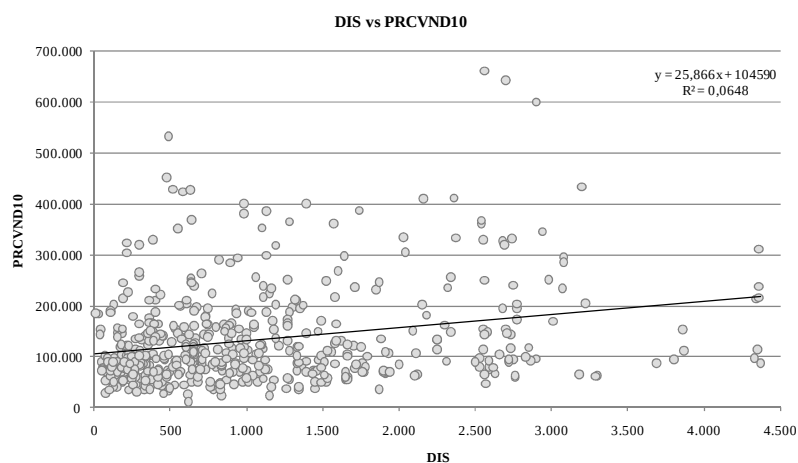


Fig. 16 - Relação entre DIS e PRCVND10

Para além de evidenciar a relação positiva entre as variáveis, este gráfico permite perceber a forte concentração de observações para distâncias inferiores a 1.500 metros e a maior dispersão para distâncias superiores a esse valor. Existem habitações que foram transaccionadas a preços bastante altos e que se localizam longe de uma estação de Metro, esta evidência poderá estar a “distorcer” o coeficiente DIS na regressão. Para percebermos até que ponto os *outliers* da variável PRCVND10 estão a influenciar esta análise, decidimos eliminá-los e refazer o gráfico de dispersão. Para aferir com maior exactidão dos *outliers* calculou-se os *z-scores* (valores *z* *standardizados*) dos dados e consideraram-se *outliers* as observações com valor superior a 3,3 ou inferior a -3,3. O novo gráfico vem:

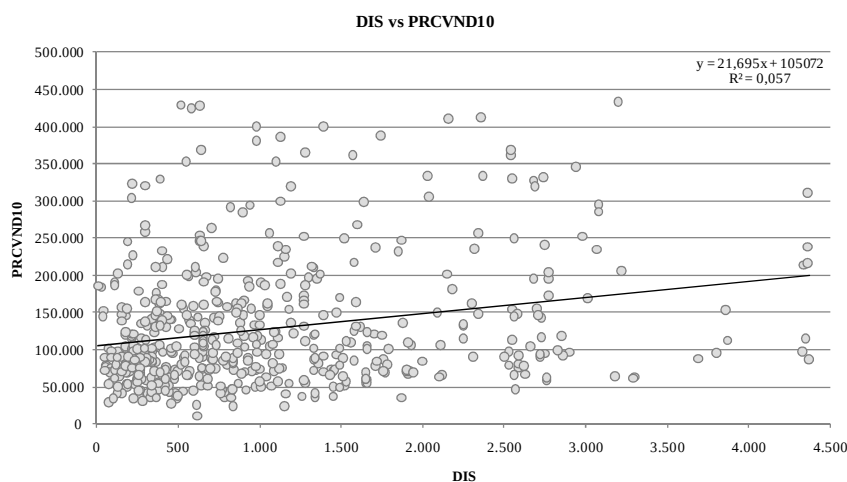


Fig. 17 - Relação entre DIS e PRCVND10 sem outliers

Percebe-se que agora o valor do coeficiente DIS se reduziu, mas, ainda assim, mantém-se positivo.

Conforme vimos em capítulos anteriores, em muitos estudos similares a este, em vez do uso da distância ao Metro opta-se por criar uma variável de impacto que toma o valor 1 caso a habitação se situe a menos de “x” metros da estação de Metro e 0 caso contrário. O valor de “x” reflecte a distância de conforto que os utilizadores de transporte público estão dispostos a percorrer a pé tende a variar entre 180 a 1.500 metros consoante as condições de percurso.

Condições de percurso	Tempo (minutos)	Distância (metros)
Num percurso altamente atractivo, completamente protegido das condições atmosféricas e climatizado artificialmente.	20	1.520
Num percurso altamente atractivo e em que os passeios estão protegidos do sol e da chuva.	10	760
Num percurso atractivo mas não protegido das condições atmosféricas durante os períodos de tempo severo.	5	380
Num percurso não atractivo (estacionamentos, garagens, ruas muito congestionadas, etc.)	2	180

Adaptado de Gruen, Victor, *The Heart of Our Cities. The Urban Crisis: Diagnosis and Cure*. Simon and Schuster 1964, New York.

Fig. 18 - Disposição para percursos a pé

Em termos teóricos e em termos práticos, a utilização de uma variável de impacto em vez da distância em metros, faz muito mais sentido, uma vez que a disposição para caminhar não evolui de forma linearmente proporcional à distância. A diferença do ponto de vista da acessibilidade e da utilidade entre estar a 250 metros ou a 500 metros não é a mesma do que estar entre 2.500 metros e 5.000 metros. Faz sentido o Metro (ou qualquer outro factor de referência local) influenciar o preço das habitações para distâncias relativamente curtas, a partir de determinada distância é praticamente idêntico estar ligeiramente mais próximo ou mais distante pois deixa-se de se sentir a influência directa do acréscimo de acessibilidade, dado já não existir qualquer disposição para percorrer a pé o percurso.

Tendo em conta os dados da figura acima e conhecendo a realidade das ruas do Porto e Matosinhos, nomeadamente no que respeita a declives, protecção atmosférica e largura dos passeios, criou-se um gráfico de dispersão para duas sub-amostras: até 500 metros de distância à estação e mais de 500 metros de distância. Os resultados foram os seguintes:

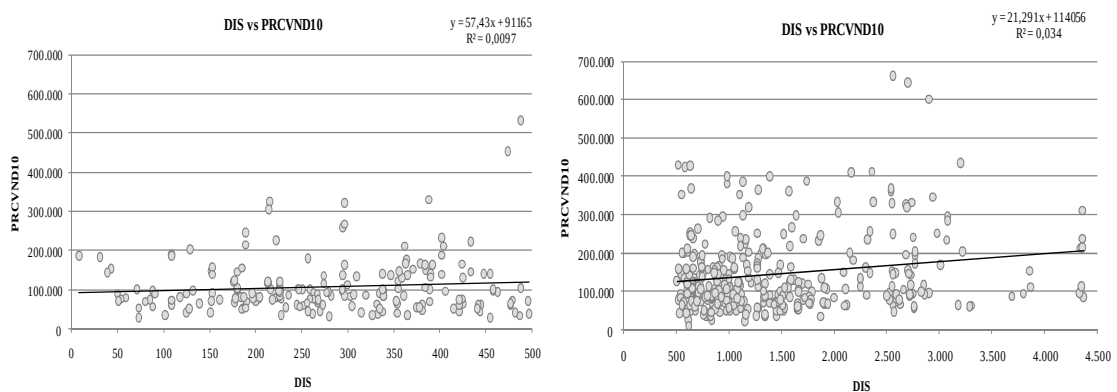


Fig. 19 - Relação DIS vs PRCVND10 até 500 metros e após 500 metros de distância da estação

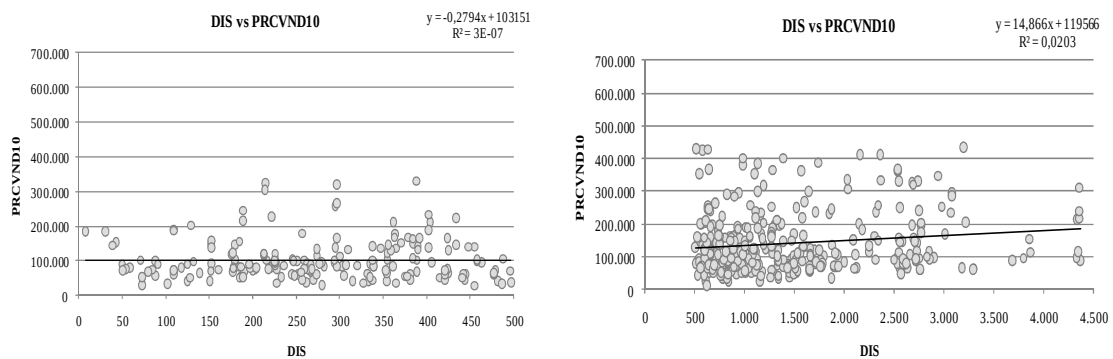


Fig. 20 - Relação DIS vs PRCVND10 (sem outliers) até 500 metros e após 500 metros de distância da estação

A consideração das duas sub-amostras veio alterar os resultados, pelo menos no caso em que as observações consideradas no PRCVND10 não incluem *outliers*. Por comparação dos gráficos é possível observar que existem duas observações com preço acima dos 400 mil euros mas que se localizam próximo dos 500 metros de distância da estação que estão a influenciar o comportamento da relação DIS vs PRCVND10. Foi testado o comportamento com distâncias entre 200 a 1.500 metros e os sinais obtidos para o coeficiente DIS foram os seguintes:

Tabela 8 - Sinal da variável DIS para diversos valores de distância à estação

	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1.000	1.200	1.500
Todas as observações	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sem outliers do PRCVND10	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+

Analizando a tabela constata-se que o sinal negativo apenas é encontrado em casos muito pontuais de distância à estação (200 metros, 350 metros e 500 metros), sendo que o normal é a ocorrência de sinais positivos. A diferença entre a inclusão ou exclusão dos *outliers* na variável PRCVND10 apenas acontece para o valor de 500 metros de distância à estação.

4.4. Estimação do modelo

Transformação Box-Cox

Procedeu-se à estimação do modelo utilizando o procedimento Box-Cox que indicará qual a transformação mais adequada para a variável dependente. Recorrendo a um software de utilização livre que utiliza a plataforma R e o Excel de forma integrada (Action R), aplicou-se a transformação Box-Cox à variável PRCVND10. Foram efectuadas duas transformações, uma incluindo todas as observações e outra retirando os *outliers* de forma a aferir se existem alterações significativas aos resultados¹⁶.

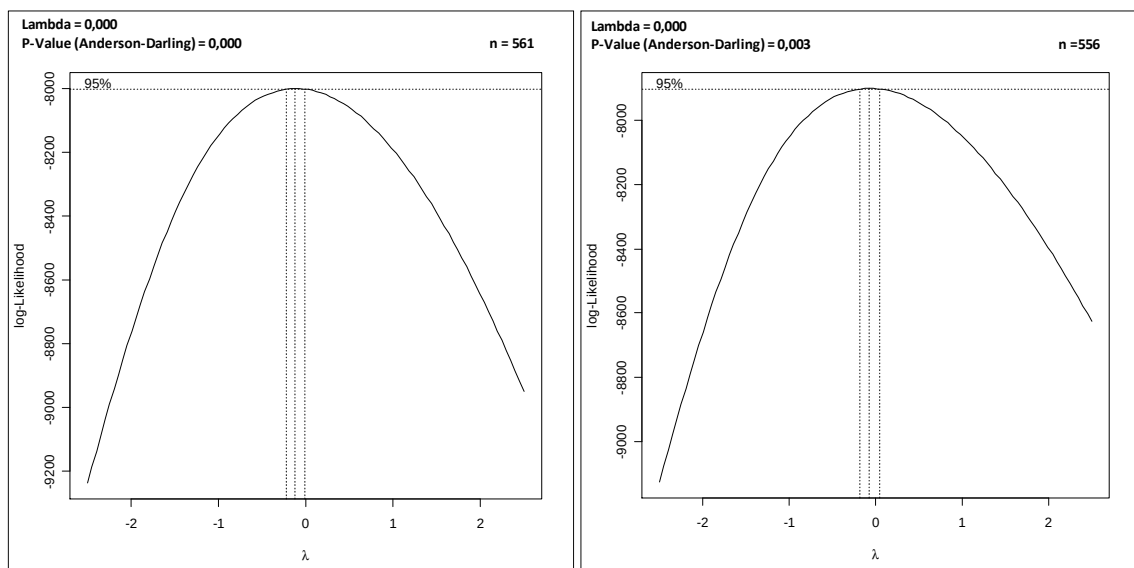


Fig. 21 - Resultados Box-Cox com e sem outliers

Os resultados apresentados na transformação Box-Cox são bastante favoráveis na medida em que a transformação ideal indicada pelo método é, simplesmente, a transformação logarítmica¹⁷ - uma vez que o lambda obtido foi zero. A inclusão ou exclusão de *outliers* não alterou significativamente o resultado.

Considerando os resultados obtidos neste e no subcapítulo anterior acerca dos *outliers*, considerou-se melhor mantê-los.

¹⁶ Em anexo [Anexo E] poderão ser encontrados os outputs completos da transformação.

¹⁷ A expressão “Log” nos *outputs* seguintes será referente ao logaritmo natural.

Assim, passamos a ter seguinte função de estudo:

$$\begin{aligned}
 & \ln(\text{PRCVND10}_i) \\
 &= 10,90 + 0,11AC_i + 0,01ANDAR_i + 0,16AQC_i + 0,0008AREAT_i \\
 &+ 0,0027AREAU_i + 0,00004BOAV_i + 0,18CB_i - 0,00001CM_i \\
 &+ 0,00005DIS_i + 0,35GAR_i + 0,00001PARQ_i + 0,00001PARQCDD_i \\
 &- 0,00010POLO_i - 0,00010PRAIA_i - 0,04TIPO_i + 0,04TIPOL_i \\
 &+ 0,11WC_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{4.1}$$

A seguir apresentam-se os resultados dessa regressão¹⁸:

Tabela 9 - Resultado da estimação 1.1

Estimação		1.1	
Variável Dependente		LOG(PRCVND10)	
Variável	Coefficiente	t	prob.
Constante	10,899	128,88	0,0000
AC	0,1059	1,8039	0,0718
ANDAR	0,0137	2,0627	0,0396
AQC	0,1564	4,3975	0,0000
AREAT	0,0008	3,5745	0,0004
AREAU	0,0027	5,8642	0,0000
BOAV	4,46E-05	2,1195	0,0345
CB	0,1788	6,2662	0,0000
CM	-7,66E-06	-0,3777	0,7058
DIS	4,67E-05	1,5032	0,1334
GAR	0,3517	10,923	0,0000
PARQ	1,30E-05	0,5875	0,5571
PARQCDD	1,45E-05	1,0105	0,3127
POLO	-0,00010	-4,2304	0,0000
PRAIA	-0,00010	-5,8998	0,0000
TIPO	-0,0448	-0,8342	0,4045
TIPOL	0,0378	2,0487	0,0410
WC	0,1062	3,4258	0,0007
R ²	0,7456		
R ² _a	0,7377		
F	93,625		
Prob(F)	0,0000		
DW	1,9053		

Procedeu-se também à estimação na forma dupla logarítmica que apresenta uma ligeira melhoria nos resultados em termos do coeficiente de determinação e da estatística F, no entanto, esta estimação apresenta mais variáveis não significativas e uma estatística DW (Durbin-Watson) pior. Tendo isso em conta e as questões de interpretação dos coeficientes e a existência de variáveis *dummy* importantes no modelo, o acréscimo de

¹⁸ Todas as regressões estimadas utilizaram o software E-Views estão disponíveis em anexo [Anexo F].

variância explicada pela regressão dupla-logarítmica não justifica a alteração da forma funcional – manter-se-á, então, a forma semi-log.

Tabela 10 - Comparativo de resultados para as estimações semi-logarítmica e dupla logarítmica

Estimação	1.1			1.2		
Forma Funcional	Semi-Log			Dupla Logarítmica		
Variável Dependente	LOG(PRCVND10)			LOG(PRCVND10)		
Variável	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.
Constante	10,899	128,88	0,0000	10,966	30,335	0,0000
AC	0,1059	1,8039	0,0718	0,0867	1,5702	0,1169
ANDAR	0,0137	2,0627	0,0396	0,0422	1,8283	0,0681
AQC	0,1564	4,3975	0,0000	0,1167	3,4489	0,0006
AREAT	0,0008	3,5745	0,0004	0,2744	5,0328	0,0000
AREAU	0,0027	5,8642	0,0000	0,4098	5,9643	0,0000
BOAV	4,46E-05	2,1195	0,0345	-0,0570	-2,0797	0,0380
CB	0,1788	6,2662	0,0000	0,2531	5,3534	0,0000
CM	-7,66E-06	-0,3777	0,7058	0,0213	0,6832	0,4948
DIS	4,67E-05	1,5032	0,1334	0,0492	2,5622	0,0107
GAR	0,3517	10,923	0,0000	0,2986	9,7177	0,0000
PARQ	1,30E-05	0,5875	0,5571	-0,0434	-1,8606	0,0633
PARQCDD	1,45E-05	1,0105	0,3127	-0,0370	-1,1278	0,2599
POLO	-0,0001	-4,2304	0,0000	-0,1027	-4,0915	0,0000
PRAIA	-0,0001	-5,8998	0,0000	-0,1789	-8,0699	0,0000
TIPO	-0,0448	-0,8342	0,4045	-0,0516	-0,9434	0,3459
TIPOL	0,0378	2,0487	0,0410	-0,1078	-1,8544	0,0642
WC	0,1062	3,4258	0,0007	0,1173	2,5869	0,0099
R ²	0,7456			0,7726		
R ² _a	0,7377			0,7654		
F	93,625			108,502		
Prob(F)	0,0000			0,0000		
DW	1,9053			1,8629		

Seleção das variáveis

Em primeiro lugar, há que retomar a questão da autocorrelação entre variáveis, assim, há que decidir se se mantém no modelo as variáveis BOAV, POLO, AREAT e AREAU dado o alto grau de correlação apresentado (maior que 0,8, ao nível de 99% de confiança).

No que se refere à AREAT e AREAU e, considerando que em mais de 50% das observações o valor para essas duas variáveis é idêntico, parece então fazer sentido eliminar uma dessas variáveis. O coeficiente de correlação da AREAU e AREAT com a variável dependente é de 0,71 e 0,59 respectivamente, pelo que, opta-se pela eliminação da variável AREAT. Foram elaboradas duas regressões, onde se retiram cada uma dessas variáveis, os melhores resultados são obtidos com a retirada da variável AREAT. No que se refere às variáveis POLO e BOAV, ambas possuem valores de correlação baixos com a variável dependente, ainda assim, o valor de correlação da variável POLO

com a variável PRCVND10 é praticamente o dobro da que ocorre entre BOAV e PRCVND10. Estimaram-se duas regressões retirando cada uma das variáveis. Os melhores resultados são obtidos sem a variável BOAV, pelo que, decidiu-se retirar essa variável da análise e considerar a estimação 2.4 como a melhor obtida até ao momento.

Tabela 11 - Comparativo de resultados para estimações sem variáveis altamente correlacionadas

Estimação	2.1			2.2			2.3			2.4		
Variável Dependente	LOG(PRCVND10)			LOG(PRCVND10)			LOG(PRCVND10)			LOG(PRCVND10)		
Variável	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.
Constante	10,913	125,30	0,0000	10,936	128,90	0,0000	10,851	130,66	0,0000	10,921	129,05	0,0000
AC	0,1211	2,0040	0,0456	0,0981	1,6534	0,0988	0,0685	1,1502	0,2506	0,0879	1,4845	0,1383
ANDAR	0,0154	2,2398	0,0255	0,0141	2,0909	0,0370	0,0156	2,2878	0,0225	0,0140	2,0785	0,0381
AQC	0,1686	4,6089	0,0000	0,1622	4,5163	0,0000	0,1684	4,6321	0,0000	0,1650	4,5886	0,0000
AREAT	0,0015	8,3781	0,0000									
AREAU				0,0036	9,6992	0,0000	0,0036	9,3981	0,0000	0,0036	9,6119	0,0000
BOAV	4,56E-05	2,1012	0,0361	3,96E-05	1,8626	0,0631	-3,59E-05	-4,0436	0,0001			
CB	0,2257	7,9980	0,0000	0,1761	6,1079	0,0000	0,1700	5,8279	0,0000	0,1732	6,0011	0,0000
CM	-1,26E-05	-0,6025	0,5471	-6,26E-06	-0,305	0,7602	-2,34E-05	-1,1548	0,2487	-1,24E-05	-0,611	0,5413
DIS	5,31E-05	1,6595	0,0976	4,72E-05	1,5036	0,1333	9,89E-05	3,4303	0,0006	6,81E-05	2,3172	0,0209
GAR	0,3687	11,159	0,0000	0,3533	10,856	0,0000	0,3562	10,809	0,0000	0,3587	11,042	0,0000
PARQ	9,31E-06	0,4076	0,6837	9,97E-06	0,4449	0,6566	-2,95E-05	-1,4581	0,1454	-5,55E-06	-0,2664	0,7901
PARQCDD	1,73E-05	1,1709	0,2422	1,62E-05	1,1176	0,2642	2,38E-05	1,6303	0,1036	2,44E-05	1,7643	0,0782
POLO	-0,0001	-4,1610	0,0000	-9,29E-05	-3,9022	0,0001				-5,25E-05	-5,3297	0,0000
PRAIA	-0,0001	-5,7622	0,0000	-0,0001	-5,7273	0,0000	-7,00E-05	-4,3891	0,0000	-9,37E-05	-5,4383	0,0000
TIPO	-0,0504	-0,9117	0,3623	-0,1040	-2,0156	0,0443	-0,0899	-1,7245	0,0852	-0,0994	-1,9256	0,0547
TIPOL	0,0725	4,0311	0,0001	0,0384	2,0592	0,0399	0,0405	2,1462	0,0323	0,0387	2,0723	0,0387
WC	0,1543	5,0109	0,0000	0,1017	3,2503	0,0012	0,1130	3,5805	0,0004	0,1059	3,3837	0,0008
R ²	0,7295			0,7396			0,7324			0,7380		
R ² _a	0,7216			0,7320			0,7250			0,7308		
F	91,700			96,587			99,416			102,332		
Prob(F)	0,0000			0,0000			0,0000			0,0000		
DW	1,8652			1,9375			1,9106			1,9248		

Assim, a regressão em análise passa a ser:

$$\begin{aligned}
 &Ln(PRCVND10_i) \\
 &= 10,90 + 0,09AC_i + 0,01ANDAR_i + 0,17AQC_i + 0,00362AREAU_i \\
 &+ 0,17CB_i - 0,00001CM_i + 0,00007DIS_i + 0,36GAR_i \\
 &- 0,00001PARQ_i + 0,00002PARQCDD_i - 0,00005POLO_i \\
 &- 0,00009PRAIA_i - 0,10TIPO_i + 0,04TIPOL_i + 0,11WC_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{4.2}$$

Os resultados da estimação desse modelo apontam para um coeficiente de determinação ajustado (R^2_a) de 73,08%, uma estatística F de 102,33, Durbin-Watson na ordem dos 1,92 e 5 variáveis independentes não significativas. Embora o valor do coeficiente de

determinação ajustado se tenha reduzido ligeiramente face à estimação 1.1, o valor da estatística F e DW aumentaram consideravelmente.

Procedeu-se a um conjunto de estimações paralelas de modo a tentar encontrar o modelo mais adequado, sendo testados diversos modelos (cuas estimações remetemos para anexo [Anexo F]):

- Retirando-se sucessivamente variáveis não significativas;
- Com variáveis de impacto para as variáveis relativas às distâncias, ou seja, em vez de se considerar a variável contínua, criaram-se *dummies* referentes à proximidade do ponto de referência. Essas variáveis irão conter a letra “X” para se distinguir das originais. A distância de impacto considerada como adequada foi de 500 metros, conforme já justificado anteriormente.

No caso das estimações 3.1 a 3.3, foram sendo retiradas as variáveis que apresentavam os menores graus de significância na estimação 2.4, tendo-se obtido uma boa estimação em 3.2.

Tabela 12 - Comparativo de resultados retirando variáveis menos significativas

Estimação	3.1			3.2			3.3		
Variável Dependente	LOG(PRCVND10)			LOG(PRCVND10)			LOG(PRCVND10)		
Variável	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.
Constante	10,922	129,30	0,0000	10,925	129,56	0,0000	10,898	132,15	0,0000
AC	0,0884	1,4959	0,1353	0,0888	1,5022	0,1336			
ANDAR	0,0141	2,0941	0,0367	0,0142	2,1120	0,0351	0,0138	2,0509	0,0407
AQC	0,1650	4,5916	0,0000	0,1632	4,5510	0,0000	0,1662	4,6365	0,0000
AREAU	0,0036	9,6473	0,0000	0,0036	9,7231	0,0000	0,0037	9,7679	0,0000
CB	0,1732	6,0077	0,0000	0,1748	6,0803	0,0000	0,1819	6,4058	0,0000
CM	-1,50E-05	-0,8384	0,4021						
DIS	6,95E-05	2,4092	0,0163	5,09E-05	2,7687	0,0058	5,23E-05	2,8442	0,0046
GAR	0,3585	11,049	0,0000	0,3561	11,021	0,0000	0,3570	11,040	0,0000
PARQ									
PARQCDD	2,32E-05	1,7800	0,0756	2,61E-05	2,0707	0,0389	2,57E-05	2,0422	0,0416
POLO	-5,33E-05	-5,6646	0,0000	-5,62E-05	-6,4144	0,0000	-5,48E-05	-6,2845	0,0000
PRAIA	-9,31E-05	-5,4548	0,0000	-0,0001	-6,6704	0,0000	-9,84E-05	-6,5752	0,0000
TIPO	-0,1002	-1,9436	0,0525	-0,1018	-1,9768	0,0486	-0,0901	-1,7682	0,0776
TIPOL	0,0387	2,0749	0,0385	0,0370	1,9970	0,0463	0,0360	1,9405	0,0528
WC	0,1059	3,3889	0,0008	0,1056	3,3811	0,0008	0,1124	3,6294	0,0003
R ²	0,7379			0,7376			0,7365		
R ² _a	0,7312			0,7314			0,7308		
F	109,823			118,281			127,657		
Prob(F)	0,0000			0,0000			0,0000		
DW	1,9245			1,9193			1,9276		

Seguidamente foram criadas variáveis de impacto para as distâncias de modo a averiguar se isso daria origem a um melhor ajustamento. Conforme se pode visualizar na tabela a utilização de variáveis de impacto não deu origem a melhores ajustamentos, pelo que, mantém-se como o melhor modelo a estimação 3.2.

Tabela 13 - Comparativo de resultados para estimações com variáveis de impacto

Estimação	3.4			3.5		
Variável Dependente	LOG(PRCVND10)			LOG(PRCVND10)		
Variável	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.
Constante	11,003	134,14	0,0000	10,486	147,32	0,0000
AC	0,0828	1,3870	0,1660	0,0178	0,2774	0,7816
ANDAR	0,0137	2,0216	0,0437	0,0269	3,7601	0,0002
AQC	0,1630	4,5255	0,0000	0,1972	5,0892	0,0000
AREAU	0,0036	9,6437	0,0000	0,0035	8,5258	0,0000
CB	0,1717	5,9558	0,0000	0,1890	6,0531	0,0000
DIS						
DIS X	-0,0546	-1,8783	0,0609	-0,0858	-2,6773	0,0076
GAR	0,3618	11,168	0,0000	0,3209	9,3369	0,0000
PARQCDD	3,97E-05	3,4928	0,0005			
PARQCDDX				0,1695	0,4905	0,6240
POLO	-5,73E-05	-6,5293	0,0000			
POLO X				0,1136	2,0296	0,0429
PRAIA	-0,0001	-8,9493	0,0000			
PRAIAX				0,2580	4,7237	0,0000
TIPO	-0,0965	-1,8577	0,0637	-0,0635	-1,1278	0,2599
TIPOL	0,0404	2,1737	0,0302	0,0569	2,8246	0,0049
WC	0,1045	3,3305	0,0009	0,1064	3,1155	0,0019
R ²	0,7356			0,6888		
R ² _a	0,7294			0,6814		
F	117,085			93,134		
Prob(F)	0,0000			0,0000		
DW	1,9060			1,8115		

A função associada à estimação 3.2 é a seguinte:

$$\begin{aligned}
 & \ln (PRCVND10_i) \\
 &= 10,93 + 0,09AC_i + 0,01ANDAR_i + 0,16AQC_i + 0,00364AREAU_i \\
 &+ 0,17CB_i + 0,00005DIS_i + 0,36GAR_i + 0,00003PARQCDD_i \\
 &- 0,00006POLO_i - 0,00010PRAIA_i - 0,10TIPO_i + 0,04TIPOL_i \\
 &+ 0,11WC_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{4.3}$$

Até ao momento, as variáveis de localização utilizadas referem-se unicamente às distâncias. Embora existisse na base de dados informação acerca da freguesia a que cada observação pertence, optou-se por, de início, não utilizar esses elementos na medida em que as distâncias dão um indicador muito mais refinado de localização que a freguesia.

Certo é que, conforme podemos aferir da análise das estimações elaboradas até ao momento, a variável que se pretende testar – DIS – tem revelado um comportamento oposto ao que seria de esperar, ou seja, tem apresentado sempre um sinal positivo. Nas estimações elaboradas com variáveis de impacto, nomeadamente utilizando a variável DISX (que toma o valor 1 caso a observação diste menos de 500 metros da estação de Metro mais próxima e 0 caso contrário) é possível verificar que o sinal passa a negativo, o que indicia, na mesma, um comportamento contrário ao previsto.

Aquando da caracterização da amostra, apurou-se que as freguesias cujas habitações da amostra estavam, em média, mais próximas do Metro eram aquelas que possuíam um preço de transacção médio mais baixo. Pese embora esta constatação, considerou-se que a utilização das restantes variáveis de localização, como sejam, a distância à praia, ao parque da cidade, etc. poderiam vir a expurgar o efeito dessas amenidades que, empiricamente, deveriam estar a provocar os elevados preços de transacção na zona da Foz do Douro e de Lordelo do Ouro. Estas duas freguesias com elevadíssimos preços médios de transacção, apresentam uma distância média a uma estação de Metro também elevada, a que se junta um grande número de observações na amostra. Certo é que as estimações até agora testadas em nada contribuíram para a realização da expectativa de encontrar um valor para a variável DIS que indicasse um impacto positivo do Metro na valorização imobiliária.

Sabemos que o mercado imobiliário em Portugal é muito diversificado, algo ainda mais notório nos municípios em estudo. Zonas históricas, com prédios muitas vezes degradados e abandonados, convivem lado a lado com edifícios requalificados caríssimos, que por sua vez pouco distante estão de áreas completamente novas, urbanizadas e organizadas. A unidade geográfica referente à freguesia parece-nos, pois, demasiado grande para traduzir todas as especificidades de determinada zona. Ainda assim, de modo a tentar perceber melhor a realidade, decidiu-se estimar algumas funções incluindo variáveis associadas à localização do ponto de vista macro.

Em primeiro lugar efectuou-se uma estimação incluindo uma variável *dummy* relativa ao município – variável CONC que possui o valor 1 quando a habitação se localiza no

Porto e 0 se se localizar em Matosinhos. Nessa estimação a variável adicionada apresenta-se não significativa, o ajustamento não apresenta melhorias qualitativas e a variável DIS mantém o seu coeficiente praticamente inalterado.

Tabela 14 - Resultado para estimação incluindo a variável CONC

Estimação		4.1		
Variável Dependente		LOG(PRCVND10)		
Variável	Coeficiente	t	prob.	
Constante	10,919	107,23	0,0000	
AC	0,0887	1,5001	0,1342	
ANDAR	0,0142	2,1109	0,0352	
AQC	0,1629	4,5209	0,0000	
AREAU	0,0036	9,7146	0,0000	
CB	0,1746	6,0534	0,0000	
DIS	5,06E-05	2,7350	0,0064	
GAR	0,3561	11,011	0,0000	
PARQCDD	2,55E-05	1,8877	0,0596	
POLO	-5,50E-05	-4,1032	0,0000	
PRAIA	-9,93E-05	-6,1655	0,0000	
TIPO	-0,1014	-1,9631	0,0501	
TIPOL	0,0370	1,9936	0,0467	
WC	0,1056	3,3739	0,0008	
CONC	0,0055	0,1136	0,9096	
R ²	0,7376			
R ² _a	0,7309			
F	109,635			
Prob(F)	0,0000			
DW	1,9190			

Apenas a título de curiosidade, procedeu-se também a uma estimação incluindo variáveis referentes a cada uma das freguesias, pese embora a falta de graus de liberdade. A freguesia de controlo foi Santo Ildefonso.

Tabela 15- Resultados para estimação com freguesias

Estimação		4.2	
Variável Dependente		LOG(PRCVND10)	
Variável	Coefficiente	t	prob.
Constante	10,6796	61,946	0,0000
AC	0,0880	1,3540	0,1763
ANDAR	0,0128	1,8664	0,0625
AQC	0,1498	4,0775	0,0001
AREAU	0,0037	9,6201	0,0000
CB	0,1776	6,1461	0,0000
DIS	0,0000	0,8795	0,3795
GAR	0,3470	10,514	0,0000
PARQCDD	0,0000	1,3855	0,1665
POLO	0,0000	-1,5479	0,1222
PRAIA	-0,0001	-2,4490	0,0147
TIPO	-0,0946	-1,8081	0,0712
TIPOL	0,0388	2,0711	0,0388
WC	0,1201	3,7821	0,0002
ALDO	0,2504	1,5275	0,1272
BALI	0,0151	0,0930	0,9259
BIS P	-0,4427	-1,6892	0,0918
BONF	-0,1384	-1,3081	0,1914
CAMP	0,0316	0,2394	0,8109
CEDO	0,0040	0,0393	0,9687
CUST	0,0556	0,3283	0,7428
FOZ	0,2475	1,6010	0,1100
HORA	0,0796	0,5039	0,6145
LAVR	-0,0145	-0,0375	0,9701
LECA	0,1566	0,7554	0,4503
LORD	0,1217	0,9359	0,3498
MAME	0,0059	0,0436	0,9652
MASS	0,3076	2,0251	0,0434
MATO	0,1806	1,0855	0,2782
NEVO	0,4131	1,8796	0,0607
NICO	0,4410	2,4756	0,0136
PARA	0,0176	0,1679	0,8667
PERA	0,1516	0,5031	0,6151
RAMA	0,0548	0,4473	0,6549
R ²		0,7552	
R ² _a		0,7399	
F		49,276	
Prob(F)		0,0000	
DW		1,9273	

Posteriormente, considerou-se útil agrupar as freguesias de alguma forma de modo a reduzir-se o número de variáveis. Numa das estimações agruparam-se as freguesias de modo aproximado às zonas utilizadas pela Confidencial Imobiliário em diversas análises sobre a Área Metropolitana do Porto. Foram criadas variáveis *dummy* para as zonas¹⁹ de Matosinhos Nascente (MATNAS), Matosinhos Poente (MATPOE), Porto Nascente (PORTNAS), Porto Poente (PORTPOE), a zona de controlo foi Porto Centro que inclui as freguesias de Bonfim, Cedofeita, Massarelos, Santo Ildefonso e São Nicolau. Noutra estimação, recorreu-se à análise de cluster “two step”, com recurso ao software SPSS (detalhe deste procedimento em anexo [Anexo G]), de modo a dividir as freguesias em grupos não correlacionados entre si. Foi definido que seria adequado obter três clusters de forma a não possuir muitas mais variáveis extra. No Cluster 1 a

¹⁹ Matosinhos Nascente inclui as freguesias de Custóias, Leça do Balio, Santa Cruz do Bispo, São Mamede de Infesta e Senhora da Hora. Matosinhos Poente inclui Lavra, Leça da Palmeira, Matosinhos e Perafita. Porto Nascente inclui Campanhã, Paranhos e Ramalde. Porto Poente inclui Aldoar, Foz do Douro, Lordelo do Ouro e Nevogilde.

freguesia mais importante é Ramalde, no Cluster 2 é Paranhos e no 3 é Matosinhos. Cada observação foi classificada consoante o cluster em que estava incluída e acrescentaram-se à estimação as variáveis CLUS1 e CLUS2, sendo CLUS3 a zona de controlo. Os resultados das estimações apresentam sempre coeficientes não significativos para as variáveis de localização introduzidas, não trazem melhorias para o ajustamento e a variável DIS mantém o coeficiente muito baixo e positivo.

Tabela 16 - Comparativo de resultados para estimações com zonas

Estimação							
4.3				4.4			
Variável Dependente	LOG(PRCVND10)			LOG(PRCVND10)			
Variável	Coeficiente	t	prob.	Coeficiente	t	prob.	
Constante	10,827	111,12	0,0000	10,920	127,45	0,0000	
AC	0,0956	1,5897	0,1125	0,0834	1,3778	0,1688	
ANDAR	0,0133	1,9600	0,0505	0,0146	2,1573	0,0314	
AQC	0,1504	4,1306	0,0000	0,1666	4,5396	0,0000	
AREAU	0,0037	9,8167	0,0000	0,0037	9,6393	0,0000	
CB	0,1755	6,0547	0,0000	0,1725	5,8720	0,0000	
DIS	4,00E-05	1,4643	0,1437	5,14E-05	2,7938	0,0054	
GAR	0,3549	10,94	0,0000	0,3569	11,022	0,0000	
PARQCDD	2,81E-05	1,5397	0,1242	2,32E-05	1,7746	0,0765	
POLO	-6,01E-05	-3,5866	0,0004	-5,40E-05	-5,7674	0,0000	
PRAIA	-8,68E-05	-3,5814	0,0004	-0,0001	-6,6958	0,0000	
TIPO	-0,0959	-1,8527	0,0645	-0,1049	-1,8554	0,0641	
TIPOL	0,0354	1,9033	0,0575	0,0388	2,0316	0,0427	
WC	0,1044	3,3291	0,0009	0,1023	3,2234	0,0013	
MATNAS	0,0228	0,2904	0,7717				
MATPOE	0,1469	1,6768	0,0942				
PORTNAS	0,0383	0,7411	0,4589				
PORTPOE	0,1260	1,7191	0,0862				
CLUS1				0,0413	0,8430	0,3996	
CLUS2				0,0190	0,3338	0,7387	
R ²	0,7403			0,7379			
R ² _a	0,7321			0,7307			
F	91,031			102,316			
Prob(F)	0,0000			0,0000			
DW	1,9114			1,9235			

Considerando-se como provável a existência de submercados no mercado habitacional, procedeu-se à repartição da amostra de modo a elaborarem-se estimações independentes por amostra. Assim, fez-se uma primeira repartição da amostra com base no município e uma segunda repartição com base nas zonas já utilizadas anteriormente (PORTCENT, PORTNAS, PORTPOE, MATNAS e MATPOE). Os resultados dessas estimações são os seguintes:

Tabela 17 - Resultados para estimação por município

Estimação	5.1					
Zona	PORTO			MATOSINHOS		
Observações	396			165		
Variável Dependente	LOG(PCRVND10)			LOG(PCRVND10)		
Variável	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.
Constante	10,820	88,34	0,0000	10,873	52,90	0,0000
AC	0,0019	0,0243	0,9807	0,1954	2,4212	0,0167
ANDAR	0,0069	0,8925	0,3727	0,0407	2,8372	0,0052
AQC	0,1467	3,2184	0,0014	0,1765	3,1684	0,0019
AREAU	0,0038	8,9236	0,0000	0,0024	2,7663	0,0064
CB	0,1607	4,7565	0,0000	0,2569	4,7922	0,0000
DIS	6,97E-05	2,1951	0,0288	-3,35E-05	-0,7476	0,4559
GAR	0,4351	10,736	0,0000	0,1752	3,624	0,0004
PARQCDD	4,56E-05	1,8457	0,0657	7,08E-05	2,1972	0,0295
POLO	-3,72E-05	-1,3021	0,1937	-5,70E-05	-2,0962	0,0377
PRAIA	-0,0001	-4,2134	0,0000	-0,0001	-3,2531	0,0014
TIPO	-0,1237	-2,0419	0,0418	-0,0197	-0,1946	0,8460
TIPO_L	0,0424	1,9908	0,0472	0,0264	0,6878	0,4927
WC	0,0935	2,4909	0,0132	0,2177	4,0235	0,0001
R ²	0,7577			0,7229		
R ² _a	0,7495			0,6990		
F	91,903			30,296		
Prob(F)	0,0000			0,0000		
DW	1,8132			2,1574		

Tabela 18 - Resultados para estimação por zona

Estimação	5.2														
Zona	PORTCENT			PORTNAS			PORTPOE			MATNAS			MATPOE		
Observações	105			184			107			81			84		
Variável Dependente	LOG(PCRVND10)			LOG(PCRVND10)			LOG(PCRVND10)			LOG(PCRVND10)			LOG(PCRVND10)		
Variável	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.
Constante	10,511	50,45	0,0000	10,597	85,13	0,0000	10,521	27,75	0,0000	10,828	60,20	0,0000	10,497	50,47	0,0000
AC	-0,0806	-0,3475	0,7290	-0,1270	-0,9626	0,3371	0,0612	0,5120	0,6099	0,2388	3,0476	0,0033	0,1392	0,7558	0,4523
ANDAR	0,0221	1,0434	0,2995	-0,0007	-0,0629	0,9499	0,0158	1,3770	0,1718	0,0278	1,5535	0,1249	0,0372	1,7007	0,0933
AQC	0,1243	0,9297	0,3549	0,1647	2,6039	0,0100	0,0601	0,7891	0,4321	0,1968	2,4623	0,0163	0,1597	1,9781	0,0517
AREAU	0,0041	5,0303	0,0000	0,0028	4,3617	0,0000	0,0050	5,1808	0,0000	0,0000	-0,0167	0,9867	0,0041	3,1048	0,0027
CB	-0,0029	-0,0362	0,9712	0,2788	5,5313	0,0000	0,1392	2,3633	0,0202	0,2178	3,6242	0,0005	0,2352	2,6287	0,0105
DIS	0,0002	1,2191	0,2259	-2,09E-05	-0,3497	0,7270	0,0001	1,0092	0,3155	-3,22E-05	-0,8782	0,3829	-9,12E-06	-0,2841	0,7771
GAR	0,3696	4,147	0,0001	0,4415	7,991	0,0000	0,4913	5,905	0,0000	0,1545	2,724	0,0082	0,2056	2,6925	0,0088
PARQCDD							-6,35E-05	-0,7177	0,4748						
POLO	-0,0001	-0,7025	0,4842	-5,92E-05	-1,6370	0,1035				-2,58E-05	-1,3719	0,1746			
PRAIA							-2,60E-05	-0,1765	0,8603				-2,28E-05	-0,3156	0,7533
TIPO	0,0394	0,2675	0,7897	-0,2283	-2,7069	0,0075	-0,0651	-0,6159	0,5395	-0,2026	-1,5944	0,1154	0,0509	0,3097	0,7577
TIPO_L	0,0975	2,1855	0,0314	0,0447	1,4837	0,1397	0,0436	0,9613	0,3389	0,1362	2,6955	0,0088	-0,0183	-0,3237	0,7471
WC	-0,0154	-0,1822	0,8558	0,0979	1,7343	0,0847	0,1219	1,8481	0,0677	0,0657	1,0258	0,3086	0,2981	3,4054	0,0011
R ²	0,6585			0,7587			0,7889			0,7542			0,7225		
R ² _a	0,6181			0,7433			0,7620			0,7150			0,6801		
F	16,301			49,172			29,282			19,249			17,039		
Prob(F)	0,0000			0,0000			0,0000			0,0000			0,0000		
DW	1,9312			1,8075			1,6647			2,0189			2,3092		

Os resultados da estimação por município demonstram que, efectivamente, existem algumas diferenças entre o mercado imobiliário do Porto e o de Matosinhos. No que se refere à variável relativa ao Metro, nota-se que, na estimação para a cidade do Porto, o coeficiente mantém a ordem de grandeza e o sinal, no entanto, na estimação de Matosinhos, o coeficiente muda de sinal, ainda que, se torne não significativo. Também é notório que a variável GAR (que sempre se apresentou significativa e com um coeficiente bastante elevado) diminua substancialmente o seu coeficiente entre a

estimação do Porto e de Matosinhos. Isto pode indiciar que a variável GAR poderá estar a captar, na cidade do Porto, informação não disponível na base de dados, nomeadamente a idade do edifício. Passo a explicar, nos estudos ao mercado habitacional, uma das variáveis mais importantes e vulgarmente utilizadas é a idade da habitação. Infelizmente para a amostra em causa não foi possível obter essa informação para a generalidade das observações, pelo que, no Porto, onde existe um grande número de habitações sem garagem e que são, tendencialmente, as habitações mais antigas, a variável relativa à GAR pode também estar a absorver o efeito da idade, pelo que, o seu coeficiente não reflecte apenas o impacto no preço da existência de garagem na habitação mas também a juventude do imóvel.

A repartição da amostra por zonas leva a que a variável DIS passe a ser sempre não significativa, em alguns casos matem-se com sinal positivo, noutros muda para negativo – Porto Nascente, Matosinhos Nascente e Poente. Uma vez mais, a variável GAR apresenta valores bastante altos no Porto.

Para finalizar, resolveu-se acrescentar na base de dados, a idade média dos edifícios (IDAMD), a proporção de edifícios que necessitam de reparação (REP) e a proporção de edifícios muito degradados (DEGR), com base nas informações por freguesia obtidas no INE e já apresentadas no capítulo da caracterização do mercado da habitação no Porto e Matosinhos. Obviamente que não se trata de uma informação perfeita pois assumiremos que as observações encontram-se com uma idade e estado de conservação igual à média da sua freguesia. Ainda assim, essa análise é útil de modo a se tentar aferir do impacto que a inclusão desse tipo de variáveis pode causar na variável de estudo DIS.

Tabela 19 - Comparativo de resultados com inclusão de variáveis relativas à idade e estado

Estimação	6.1			6.2			6.3			6.4		
Variável Dependente	LOG(PCVND10)			LOG(PCVND10)			LOG(PCVND10)			LOG(PCVND10)		
Variável	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.	Coefficiente	t	prob.
Constante	10,910	60,35	0,0000	10,864	73,42	0,0000	10,995	126,38	0,0000	10,839	59,89	0,0000
AC	0,0892	1,5033	0,1333	0,0924	1,5517	0,1213	0,0915	1,5599	0,1194	0,0969	1,6378	0,1020
ANDAR	0,0142	2,1011	0,0361	0,0140	2,0719	0,0387	0,0142	2,1170	0,0347	0,0138	2,0506	0,0408
AQC	0,1632	4,5477	0,0000	0,1636	4,5579	0,0000	0,1589	4,4571	0,0000	0,1588	4,4506	0,0000
AREAU	0,0036	9,6493	0,0000	0,0036	9,6869	0,0000	0,0037	9,8164	0,0000	0,0036	9,6206	0,0000
CB	0,1747	6,0644	0,0000	0,1746	6,0652	0,0000	0,1840	6,4064	0,0000	0,1836	6,3852	0,0000
DIS	5,17E-05	2,5439	0,0112	5,20E-05	2,8068	0,0052	2,81E-05	1,4177	0,1568	3,48E-05	1,6137	0,1072
GAR	0,3565	10,902	0,0000	0,3578	11,004	0,0000	0,3487	10,834	0,0000	0,3529	10,859	0,0000
PARQCDD	2,51E-05	1,5434	0,1233	2,34E-05	1,7228	0,0855	4,90E-05	3,3326	0,0009	4,07E-05	2,3770	0,0178
POLO	-5,52E-05	-4,0868	0,0001	-5,36E-05	-5,2697	0,0000	-6,62E-05	-7,0926	0,0000	-5,65E-05	-4,0534	0,0001
PRAIA	-9,90E-05	-5,4116	0,0000	-9,70E-05	-6,0265	0,0000	-0,0001	-7,2574	0,0000	-0,0001	-5,5579	0,0000
TIPO	-0,1016	-1,9694	0,0494	-0,1004	-1,9452	0,0523	-0,0986	-1,9288	0,0543	-0,0962	-1,8761	0,0612
TIPO2	0,0372	1,9963	0,0464	0,0375	2,0168	0,0442	0,0337	1,8264	0,0683	0,0349	1,8851	0,0599
WC	0,1056	3,3765	0,0008	0,1051	3,3609	0,0008	0,1147	3,6790	0,0003	0,1153	3,6870	0,0002
IDAMD	0,0003	0,0935	0,9255							0,0029	0,6674	0,5048
REP				0,0010	0,5037	0,6147				-0,0001	-0,0398	0,9683
DEGR							-0,0166	-2,9589	0,0032	-0,0183	-3,0436	0,0025
R ²	0,7376			0,7377			0,7417			0,7422		
R ² _a	0,7309			0,7310			0,7351			0,7346		
F	109,634			109,701			112,015			97,888		
Prob(F)	0,0000			0,0000			0,0000			0,0000		
DW	1,9189			1,9168			1,8914			1,8859		

Das três variáveis incluídas, apenas a variável referente à proporção de edifícios muito degradados é que se apresenta significativa. O coeficiente associado à variável da distância ao Metro manteve-se, em todos os casos, positivo, embora não significativo quando é incluída a variável DEGR. Isto pode indiciar que a variável DIS encontra-se a captar alguma informação referente ao estado das habitações, que não vem reflectida numa variável própria nas estimações 6.1 e 6.2.

Considerando todas as estimações elaboradas até ao momento, o número de observações disponíveis, as características conhecidas do mercado imobiliário no Porto e Matosinhos, as características da amostra e a prática corrente neste tipo de estudos, opta-se por manter, como melhor modelo encontrado, a estimacão 3.2. No subcapítulo seguinte será efectuada uma análise detalhada a esse modelo.

4.5. Resultados

Conforme explicitado no subcapítulo anterior, considera-se que o modelo que melhor exprime a realidade do mercado da habitação nos municípios do Porto e Matosinhos é a estimacão 3.2. Relembremos os resultados dessa estimacão:

Tabela 20 - Resultado da estimação 3.2

Estimação		3.2	
Variável Dependente		LOG(PRCVND10)	
Variável	Coefficiente	t	prob.
Constante	10,925	129,56	0,0000
AC	0,0888	1,5022	0,1336
ANDAR	0,0142	2,1120	0,0351
AQC	0,1632	4,5510	0,0000
AREAU	0,0036	9,7231	0,0000
CB	0,1748	6,0803	0,0000
DIS	5,09E-05	2,7687	0,0058
GAR	0,3561	11,021	0,0000
PARQCDD	2,61E-05	2,0707	0,0389
POLO	-5,62E-05	-6,4144	0,0000
PRAIA	-9,99E-05	-6,6704	0,0000
TIPO	-0,1018	-1,9768	0,0486
TIPOL	0,0370	1,9970	0,0463
WC	0,1056	3,3811	0,0008
R ²	0,7376		
R ² _a	0,7314		
F	118,281		
Prob(F)	0,0000		
DW	1,9193		

Temos então como resultado de estudo a seguinte regressão:

$$\begin{aligned}
 & \ln (PRCVND10_i) \\
 &= 10,93 + 0,09AC_i + 0,01ANDAR_i + 0,16AQC_i + 0,00364AREAU_i \\
 &+ 0,17CB_i + 0,00005DIS_i + 0,36GAR_i + 0,00003PARQCDD_i \\
 &- 0,00006POLO_i - 0,00010PRAIA_i - 0,10TIPO_i + 0,04TIPOL_i \\
 &+ 0,11WC_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{4.4}$$

A regressão 3.2 tem um coeficiente que não é estatisticamente significativo, para um nível de significância de 5% – variável AC – e dois coeficientes estatisticamente significativos mas com uma probabilidade associada à estatística t muito próxima dos 5% - variáveis TIPO e TIPOL. Todos os restantes coeficientes são estatisticamente significativos para um nível de significância de 1%, com excepção das variáveis ANDAR e PARQCDD.

Como se sabe, num modelo de regressão semi-log, mais especificamente na forma log-lin, ou seja, em que a transformação logarítmica é aplicada à variável dependente, os

coeficientes das variáveis independentes são conhecidos na literatura por semi-elasticidades (Gujarati, 2003) pois traduzem a variação relativa na variável dependente em consequência da alteração absoluta na variável independente.

Analisando individualmente os coeficientes do “Vector Habitação”, estima-se que:

- Para um nível de confiança na ordem dos 87%, quando a variável AC (existência de ar condicionado na habitação) toma o valor 1, provoca um impacto positivo no preço de transacção na ordem dos 9%, ou seja, tudo o mais constante, o facto de uma habitação possuir ar condicionado implica um preço de transacção 9% superior a uma habitação sem esse equipamento;
- Uma variação de 1 piso no sentido ascendente de altura ao solo gera um aumento no preço de transacção da habitação de 1,4%. Geralmente habitações em pisos mais elevados tendem a ser mais valorizadas, pois proporcionam melhores “vistas” e menor sombreamento, no entanto, em prédios sem elevador, o aumento no número do piso em que uma habitação se encontra localizada poderá ter um efeito negativo, assim, o valor obtido para o coeficiente da variável ANDAR parece ser razoável;
- A presença de aquecimento central numa habitação (variável AQC) tenha um impacto muito positivo no preço, na ordem dos 16%. Esta variável dá-nos uma *proxy* (aproximação) da idade da habitação, já que a instalação de aquecimento central é muito vulgar em imóveis recentes mas menos usual em imóveis muito antigos;
- Cada metro quadrado adicional de área útil (variável AREAU) gera um impacto positivo de 0,36% no preço. Tendo em conta a escala dessa variável, é mais intuitivo pensar num acréscimo absoluto superior, assim, por cada 10 metros quadrados de área adicional o preço eleva-se 3,6%. O valor obtido parece bastante razoável e com aderência à realidade;
- Uma casa de banho adicional numa habitação impacta positivamente no preço de transacção cerca de 17,5%. Os wc (variável WC), possuem um valor relativo inferior, o que já era de esperar pois distinguem-se das casas de banho pela não existência de chuveiro. Um wc adicional possui um impacto positivo no preço de 10,3%;

- Os consumidores valorizam mais as moradias que os apartamentos estando dispostas a pagar um prémio de 10,6% pelas moradias em detrimento dos apartamentos. A variável TIPO distingue os apartamentos (quando a *dummy* toma o valor 1) das moradias (quando a *dummy* toma o valor 0);
- Os consumidores estão dispostos a pagar 3,7% por cada quarto adicional que a habitação possua (variável TIPOL). Este valor apresenta-se surpreendentemente baixo, no entanto, sabe-se que por via da legislação uma habitação com uma determinada tipologia é obrigada a ter um valor de área mínimo, pelo que, a variável AREAU pode estar a captar o efeito da área adicional que decorre de mais um quarto na habitação (relembra-se que o valor de correlação entre as variáveis TIPOL e AREAU era de 0,74);
- Uma habitação que disponha de garagem tem um preço superior em 35,6% comparativamente às habitações sem garagem. À partida poderia parecer ser um prémio exagerado, no entanto, considerando a dependência actual dos indivíduos face ao transporte individual, parece fazer todo o sentido a existência de um prémio alto, além do que, essa variável poderá estar a captar informação relativa à idade do imóvel, na medida em que, pelo menos na zona da “baixa” do Porto, muitos imóveis têm uma idade avançada e são desprovidos de garagem.

Analizando agora as variáveis do “Vector Acessibilidade”, temos que a variável PARQCDD é a única que apresenta um sinal contrário ao esperado. Segundo o modelo, estima-se que:

- Por cada metro que nos afastemos do Parque da Cidade as habitações se tornem mais caras em 0,0026%, ou seja, por cada cem metros de afastamento, o preço aumenta 0,26%. O que seria de esperar era uma diminuição do preço pelo afastamento, ou, em sentido inverso, um aumento de preço pela proximidade, algo que não acontece para um nível de confiança na ordem dos 96%;
- Há um impacto positivo no preço de 0,56% por cada cem metros de aproximação ao Pólo Universitário mais próximo e 1% no caso da aproximação à praia. Os valores obtidos são inferiores ao esperado.

No que respeita à variável que pretende aferir da importância da proximidade a uma estação de Metro na definição do preço de transacção das habitações – variável DIS – temos um sinal contrário ao esperado, ou seja, estima-se que:

- Por cada metro de proximidade a uma estação o preço das habitações venha reduzido em 0,005%, por cada dez metros a redução é de 0,05% e por cada cem metros, 0,5%. Embora, na prática, seja um impacto muitíssimo pequeno, a verdade é que esse coeficiente é estatisticamente significativo para um nível de confiança acima dos 99%.

Podemos especular sobre inúmeros motivos para que tal aconteça, mas tendo por base o conhecimento da realidade do mercado habitacional do Porto e Matosinhos, do traçado da linha do Metro e localização das suas estações e das conclusões obtidas em estudos semelhantes, é possível avançar, com alguma segurança, os seguintes fundamentos para o sinal positivo da variável DIS (por ordem decrescente de importância):

- Modelo carente de variáveis relevantes;
- Traçado da linha do Metro a partir da Trindade e em direcção à Póvoa de Varzim e à Trofa coincidente com o traçado da antiga Linha da CP;
- Nível de utilização do sistema de metro;
- Ruído, congestionamento de tráfego e desvios nas vias rodoviárias.

No que respeita à carência de variáveis explicativas relevantes, é notório que há pelo menos duas variáveis que habitualmente são usadas neste tipo de estudo e que, no caso do mercado habitacional do Porto e Matosinhos são críticas: a idade do imóvel e o seu estado de conservação. O mercado da habitação dessas duas cidades é bastante heterogéneo, mesmo dentro de cada cidade, conforme já referido anteriormente, num espaço de dois ou três quarteirões podemos ver a convivência “harmoniosa” de bairros sociais, com moradias de luxo, condomínios novos, com prédios abandonados, indústrias falidas e serviços em expansão. A não obtenção de observações suficientes que contivessem informação sobre a idade do imóvel e a não obtenção de qualquer indicador que permitisse aferir do estado de conservação do imóvel, parece ter sido, pois, fortemente penalizador do estudo efectuado. Já na fase da caracterização do mercado habitacional das duas cidades em estudo, vê-se que no município do Porto

(município com 70% das observações) as freguesias atravessadas pela linha do Metro são freguesias com uma elevada proporção de alojamentos com necessidade de reparação e com uma idade média bastante elevada, sendo o núcleo central (a “baixa”) caracterizado ainda por uma grande percentagem de alojamentos vagos. No município de Matosinhos e na freguesia com o mesmo nome (onde se localizam 30% das habitações em estudo no Município), há entre 50% a 60% de habitações que necessitam de reparação. Assim, a variável DIS parece estar a absorver alguns atributos negativos que as habitações possam ter e que não vêm reflectidos em nenhuma variável própria. Também se pode considerar uma lacuna a não existência de qualquer informação referente ao “vector vizinhança”, no entanto, crê-se que a sua inclusão não iria alterar de forma significativa as estimações efectuadas. A inclusão desse tipo de variáveis teria de passar, obrigatoriamente, pela consideração de indicadores à escala da subsecção estatística que não estão facilmente acessíveis.

O traçado da linha do Metro desde a Trindade em direcção à Póvoa e à Trofa utiliza a antiga linha da CP. Nesse percurso existem zonas com habitações muito antigas e algumas até degradadas. A ferrovia pesada era um factor de expulsão da população nas suas imediações, na medida em que, gerava grandes inconvenientes ao nível do ruído e poluição, pois a operação era feita com recurso a automotoras a diesel. Ainda que a situação tenha vindo a mudar com a introdução do Metro, devido à requalificação urbana, à eliminação da poluição e à redução do ruído, pode não ter passado tempo suficiente para que se desse uma renovação do mercado habitacional.



Fig. 22 - Estação da Trindade - antes e depois do Metro

No que respeita ao nível de utilização do Metro, não possuímos dados neste estudo que permitam aferir se o mesmo se encontra abaixo do potencial ou *benchmarking* com outros sistemas de características similares, nomeadamente no que respeita à densidade populacional das áreas atravessadas. Este argumento foi utilizado no estudo relativo ao Metrolink de Manchester, já referido anteriormente, onde, tal como aqui, se chegou à conclusão que existe um prémio negativo associado à proximidade da habitação ao Metro. De qualquer forma, no estudo de “Avaliação do Impacto Global da 1ª Fase do Projecto do Metro do Porto”, vem referido que a proporção estimada de utilizadores do Metro na Área Metropolitana do Porto (AMP) é de 12,5%, a de utilizadores de outros transportes colectivos é 24,1% e a de utilizadores de transporte individual é de 47,2%²⁰. A quota de mercado de cerca de 1/8 parece ser um valor razoável tendo em conta a extensão da AMP. Ainda assim, é do conhecimento geral que há zonas no município do Porto e Matosinhos ainda não servidas pelo Metro que poderiam ter, caso viessem a ser servidas, um forte impacto na procura desse meio de transporte (pelo efeito rede e não só) e, consequentemente, um impacto positivo na valorização que os indivíduos atribuem à localização próxima do Metro.

Quanto ao último factor passível de estar a afectar negativamente o modelo estimado, temos o facto de as linhas/estações de Metro provocarem ruído, congestionamento e desvio de vias rodoviárias, nomeadamente em sistemas que se desenvolvem maioritariamente à superfície, como é o caso do Metro do Porto. No estudo já referido anteriormente a respeito do Metro de Portland, foi efectuada uma dupla análise avaliando, por um lado, o impacto positivo do Metro na sequência de acréscimos de acessibilidade e, por outro, o impacto negativo decorrente do ruído. Os resultados apontam para a existência efectiva de um impacto negativo mas que é superado pelo impacto positivo da acessibilidade. No caso do Metro do Porto, pode-se considerar de forma especulativa que o ruído pode estar a afectar o coeficiente da variável em estudo – DIS – não havendo, no entanto, qualquer estudo ou evidência que comprove essa suspeição.

²⁰ Os 16% restantes referem-se a indivíduos que se deslocam em meios de transporte não motorizados ou que não se deslocam.

Depois de analisar a significância individual das variáveis, analisemos a significância global do ajustamento. Para isso utilizaremos a estatística F de Snedecor que permite avaliar a significância conjunta da globalidade das variáveis explicativas incluídas no modelo. O valor obtido para a estatística F foi de 118,3, sendo rejeitada a hipótese da regressão não ser globalmente significativa.

Para a análise da bondade do ajustamento podemos analisar o valor do coeficiente de determinação que alcança o valor de 0,738, significando que 74% da variância é explicada pela regressão. O valor obtido está em harmonia com os valores obtidos para esse indicador noutros estudos similares.

Teste de autocorrelação, heterocedasticidade e multicolinearidade

No que respeita ao fenómeno de auto-correlação, e tendo em conta o valor da estatística Durbin-Watson (1,919), conclui-se que não há evidência de autocorrelação entre os resíduos.

Tabela 21 - Valores para Durbin-Watson

k	550dl	550du	600dl	600du
14	1,81173	1,90845	1,82177	1,91026

Realizou-se o teste de White para avaliar a existência de heterocedasticidade, tendo em conta os valores obtidos, conclui-se pela existência de heterocedasticidade no ajustamento (estimação 7 em anexo [Anexo F]).

F	2,282656	Prob. F(99,461)	0,0000
Obs*R ²	184,5409	Prob.X ² (99)	0,0000

Fig. 23 - Resultados do teste de White

Para ultrapassar este problema, foi utilizada uma funcionalidade do E-Views que permite corrigir os erros-padrão. Assim, temos o seguinte novo ajustamento:

Tabela 22 - Estimação 8 – Correção da heterocedasticidade

Estimação 8			
Variável Dependente LOG(PRCVND10)			
Variável	Coefficiente	t	prob.
Constante	10,925	114,65	0,0000
AC	0,0888	1,5207	0,1289
ANDAR	0,0142	2,2600	0,0242
AQC	0,1632	5,8223	0,0000
AREAU	0,0036	5,4110	0,0000
CB	0,1748	4,9653	0,0000
DIS	5,09E-05	2,8461	0,0046
GAR	0,3561	10,4648	0,0000
PARQCDD	2,61E-05	2,2131	0,0334
POLO	-5,62E-05	-6,3429	0,0000
PRAIA	-9,99E-05	-6,9417	0,0000
TIPO	-0,1018	-1,4847	0,1382
TIPOL	0,0370	1,5495	0,1219
WC	0,1056	2,9712	0,0031
R ²	0,7376		
R ² _a	0,7314		
F	118,281		
Prob(F)	0,0000		
DW	1,9193		

$$\begin{aligned}
 & \ln(\text{PRCVND10}_i) \\
 &= 10,93 + 0,09AC_i + 0,01ANDAR_i + 0,16AQC_i + 0,00364AREAU_i \\
 &+ 0,17CB_i + 0,00005DIS_i + 0,36GAR_i + 0,00003PARQCDD_i \\
 &- 0,00006POLO_i - 0,00010PRAIA_i - 0,10TIPO_i + 0,04TIPOL_i \\
 &+ 0,11WC_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{4.5}$$

A estimação 8 quando comparada com a estimação 3.2, para a qual se efectuou já uma análise exaustiva, não apresenta grandes alterações, a não ser pelo facto das duas variáveis cujo nível de significância se encontrava muito próximo dos 5%, agora passaram a ser não significativas para um nível de confiança de 95% (variáveis TIPO e TIPOL). Mantém-se a significância global do ajustamento e a ausência de autocorrelação.

De seguida, analisar-se-á a questão da multicolinearidade, problema bastante vulgar nas regressões hedónicas. Para avaliar o grau de multicolinearidade que pode existir no modelo, efectuaram-se regressões entre as variáveis explicativas (estimações 9.1 a 9.13

- ver Anexo F) e examinou-se os respectivos coeficientes de determinação e o valor do VIF (*Variance Inflation Factor*).

Tabela 23 - Coeficientes de determinação e VIF das regressões entre variáveis explicativas

Variável dependente	R ²	VIF
AC	0,13	1,1
ANDAR	0,23	1,3
AQC	0,23	1,3
AREAU	0,67	3,0
CB	0,59	2,4
DIS	0,36	1,6
GAR	0,26	1,4
PARQCDD	0,76	4,2
POLO	0,53	2,1
PRAIA	0,84	6,3
TIPO	0,41	1,7
TIPOL	0,65	2,9
WC	0,32	1,5

Os valores obtidos não são exageradamente altos e, tendo em conta que, por um lado, este é um problema habitual nas funções de preços hedónicos da habitação em consequência dos efeitos de vizinhança e homogeneização das preferências e que, por outro, os estimadores mantêm as suas propriedades estatísticas, ou seja, permanecem BLUE (*Best Linear Unbiased Estimators*), não se afigura plausível efectuar qualquer alteração à estimação 8.

Concluindo, a regressão final obtida neste estudo resulta da desconsideração de duas variáveis fortemente correlacionadas (AREAT e BOAV), seguindo-se da exclusão das variáveis PARQ.e CM. Efectuaram-se um conjunto de estimações diversificadas com o objectivo de compreender melhor o fenómeno estudado, de encontrar a melhor estimação possível e de entender os motivos que levaram a sinais contrários na variável de teste mais relevante para este trabalho – DIS. Por fim, analisou-se em detalhe o melhor modelo obtido e testaram-se as suas propriedades principais, tendo-se efectuado um ajustamento em consequência da constatação da existência de heterocedasticidade.

5. Conclusões

O objectivo deste estudo era o de avaliar o impacto que o Metro do Porto provoca em termos de valorização do mercado imobiliário, mais propriamente ao nível do mercado habitacional nos municípios do Porto e Matosinhos. Esperava-se obter evidências de que quanto mais próximo de uma estação de Metro uma habitação se localizasse, maior o valor que os consumidores estavam dispostos a pagar, ou seja, esperava-se encontrar o preço implícito do atributo “distância à estação de Metro mais próxima” e que esse preço fosse menor à medida que nos afastássemos da estação.

Presume-se que o acréscimo de acessibilidade gerado pelos sistemas transporte, nomeadamente pelos sistemas de Metro, provoquem uma valorização no preço das habitações que se situem nas proximidades. Do lado da oferta existe já consciência desse potencial, na amostra em estudo, cerca de 45% das habitações que se encontravam a menos de 500 metros de uma estação de Metro faziam referência à proximidade do Metro no anúncio de venda, assumindo que se trata de um atributo valorizador do imóvel e, consequentemente, gerador de maior procura e/ou maior preço.

Certo é que não se encontrou neste estudo evidências de que a proximidade do Metro gere um prémio positivo no preço de transacção das habitações, pelo contrário, surpreendentemente, as conclusões deste estudo apontam para um prémio negativo para a proximidade de uma habitação à estação de Metro. Estima-se que por cada metro de proximidade a uma estação o preço das habitações venha reduzido em 0,005%, por cada dez metros o valor reduz-se 0,05% e por cada cem metros, 0,5%. É verdade que o impacto referido tem muito pouca expressão, de qualquer forma, apresenta-se estatisticamente significativo para um nível de confiança superior a 99%. Esta conclusão não é caso único, estudos efectuados noutras cidades, nomeadamente em Manchester com o Metrolink chegaram a conclusões similares.

Diversos motivos podem ser avançados para justificar esses resultados, mas no caso em estudo, suspeita-se que estejam em falta variáveis relevantes e habitualmente utilizadas neste tipo de análise, como sejam, a idade do imóvel e o seu estado de conservação.

Conhecendo a realidade habitacional do Porto e Matosinhos, é notória a heterogeneidade existente na qualidade e estado das habitações, pelo que, os dados estruturais das habitações angariados na base de dados da Remax parecem não ter sido suficientes para distinguir as habitações mais velhas e menos preservadas das restantes. Acresce a isto que, em especial na “baixa” da cidade do Porto, a linha do Metro atravessa zonas algo debilitadas/degradadas, com uma grande proporção de alojamentos vagos e alojamentos com necessidade de reparações. Chama-se também a atenção para que grande parte da linha de Metro actual a partir da Trindade e em direcção à Póvoa de Varzim e Trofa foi construída no antigo canal da CP que operava com automotoras a diesel geradoras de ruído e poluição, levando à repulsão dos alojamentos de qualidade (com preços de transacção mais elevados) que tendem a estar localizados em zonas mais aprazíveis. Tendo isto em consideração, suspeita-se que a variável relativa à distância da habitação à estação de Metro esteja a captar essas influências negativas gerando um resultado oposto ao esperado.

É conhecido o efeito revolucionário do Metro no ordenamento do território e na qualidade da mobilidade urbana, tanto na cidade do Porto como em Matosinhos, nomeadamente através da requalificação de arruamentos e passeios, criação de amplas zonas verdes, redução da poluição, promoção de ganhos de tempo para utilizadores e não utilizadores do sistema, redução na pressão sobre o estacionamento e cobertura de pontos-chave, como sejam, estabelecimentos de ensino, saúde, serviços e comércio. Assim, pode ser que seja apenas uma questão de tempo até que o mercado habitacional acompanhe essa evolução e se renove, algo que já vem acontecendo em pequena escala com a reabilitação do centro histórico Portuense mas que, com o impulso renovador gerado pelo Metro pode facilmente se estender a outras áreas do município do Porto e Matosinhos.

Em futuras investigações haverá, pois, que assegurar o acesso a informação referente à idade dos imóveis, bem como, ao estado de preservação dos mesmos, na medida em que essas variáveis parecem ser determinantes num estudo com incidência no mercado habitacional. Uma análise do “*antes versus depois*” também poderá ser interessante para demonstrar o impacto que a entrada em funcionamento do Metro teve no mercado

habitacional, para isso, será imprescindível ter acesso a informação sobre transacções ocorridas antes 2006 em quantidade suficiente. Uma outra investigação possível poderá ser uma análise com incidência no município de Gondomar onde, recentemente, foi inaugurada uma nova linha de Metro. Considerando que actualmente a informação disponível tem tendência a ser mais organizada e sistematizada em consequência da utilização das novas tecnologias, este tipo de estudo poderá contar com informação mais completa e de mais fácil acesso e tratamento que aquela que esteve na base da amostra analisada nesta dissertação.

Bibliografia

Agostini, C. e G. Palmucci (2008), "Anticipated capitalization of the Santiago metro in the price of housing", *Trimestre Economico*, Vol. 75, n.º 298, pp. 403-431.

Andersson, D. E. (2000), "Hypothesis testing in hedonic price estimation - On the selection of independent variables", *Annals of Regional Science*, Vol. 34, n.º 2, pp. 293.

Andrade, M. O. (2006), "Acessibilidade e o valor da terra urbana: o caso do metrô do Recife", Universidade Federal de Pernambuco.

Basu, S. e T. G. Thibodeau (1998), "Analysis of Spatial Autocorrelation in House Prices", *Journal of Real Estate Finance & Economics*, Vol. 17, n.º 1, pp. 61-85.

Box, G. E. P. e D. R. Cox (1964), "An Analysis of Transformations", *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, Vol. 26, n.º 2, pp. 211-252.

Celik, H. M. e Y. Ugur (2006), "The impact of rail transit investment on the residential property values in developing countries: The case of Izmir Subway, Turkey", *Property Management*, Vol. 24, n.º 4, pp. 369-382.

Chen, H.; A. Rufolo e K. J. Dueker (1998), "Land Use and Transportation Planning and Programming Applications", Washington: Natl Acad Sci.

Damm, D., S. R. Lerman, E. Lerner-Lam e J. Young (1980), "Response of Urban Real Estate Values in Anticipation of the Washington Metro", *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 14, n.º 3, pp. 315-336.

Edelstein, R. (1974), "The Determinants of Value in the Philadelphia Housing Market: A Case Study of the Main Line 1967-1969", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 56, n.º 3, pp. 319-328.

Forrest, D., J. Glen e R. Ward (1996), "The Impact of a Light Rail System on the Structure of House Prices: A Hedonic Longitudinal Study", *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 30, n.º 1, pp. 15-29.

Gatzlaff, D. H. e M. T. Smith (1993), "The Impact of the Miami Metrorail on the Value of Residences near Station Locations", *Land Economics*, Vol. 69, n.º 1, pp. 54-66.

Goodman, A. C. e T. G. Thibodeau (1998), "Dwelling age heteroskedasticity in repeat sales house price equations", *Real Estate Economics*, Vol. 26, n.º 1, pp. 151-171.

Grass, R. (1992), "The estimation of residential property values around transit station sites in Washington, D.C.", *Journal of Economics and Finance*, Vol. 16, n.º 2, pp. 139-146.

Gruen, V. (1964), *The Heart of Our Cities, the Urban Crisis: Diagnosis and Cure*, New York: Simon and Schuster.

Gujarati, D. N. (2003), *Basic Econometrics*, 4th ed., New York: McGraw-Hill, ISBN: 0-07-233542-4.

Halvorsen, R. e H. O. Pollakowski (1981), "Choice of Functional Form for Hedonic Price Equations", *Journal of Urban Economics*, Vol. 10, n.º 1, pp. 37.

Hess, D. B. e T. M. Almeida (2007), "Impact of Proximity to Light Rail Rapid Transit on Station-area Property Values in Buffalo, New York", *Urban Studies (Routledge)*, Vol. 44, n.º 5/6, pp. 1041-1068.

Jen-Jia, L. e H. Chi-Hau (2004), "Analysis of property prices before and after the opening of the Taipei subway system", *Annals of Regional Science*, Vol. 38, n.º 4, pp. 687-704.

Kanemoto, Y. (1988), "Hedonic prices and the benefits of public projects", *Econometrica*, Vol. 56, n.º 4, pp. 981.

King, A. T. (1976), "The Demand for Housing: A Lancasterian Approach", *Southern Economic Journal*, Vol. 43, n.º 2, pp. 1077-1087.

Lancaster, K. J. (1966), "A New Approach to Consumer Theory", *The Journal of Political Economy*, Vol. 74, n.º 2, pp. 132-157.

Marques, J. L. e E. A. Castro (2010), "Modelação do Mercado da Habitação", in *Desafios Emergentes para o Desenvolvimento Regional*, Principia.

Medda, F. (2009), "Land Value Tax as an Investment Mechanism for Public Transport Assets", *European Regional Science Association*.

Metro do Porto (2007), "Relatório e Contas 2006".

Metro do Porto (2008), "Relatório e Contas 2007".

Metro do Porto (2010), "Relatório e Contas 2009".

Metropolitano de Lisboa, "Relatório e Contas 2007".

Metropolitano de Lisboa, "Relatório e Contas 2009".

Palmquist, R. B. (1984), "Estimating the demand for the characteristics of housing", *Review of Economics & Statistics*, Vol. 66, n.º 3, pp. 394.

Pinho, P., M. Vilares, A. J. Morgado, C. Silva, E. Lopes, F. Moura e Sá e M. Torres (2008), "Avaliação do Impacto Global da 1ª Fase do Projecto do Metro do Porto, Livro Branco, Metro do Porto".

Rosen, S. (1974), "Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition", *The Journal of Political Economy*, Vol. 82, n.º 1, pp. 34-55.

So, R. Y. C., H. M. Tse e S. Ganesan (1997), "Estimating the influence of transport on house prices: evidence from Hong Kong", *Journal of Property Valuation & Investment*, Vol. 15, n.º 1, pp. 40-47.

Uitp (2003), "The Financing of Public Transport Operations".

Weirick, W. N. e F. J. Ingram (1990), "Functional form choice in applied real estate analysis", *Appraisal Journal*, Vol. 58, n.º 1, pp. 57.

Witte, A. D., H. J. Sumka e H. Erekson (1979), "An estimate of a structural hedonic price model of the housing market: an application of Rosen's Theory of Implicit Markets", *Econometrica*, Vol. 47, n.º 5, pp. 1151-1173.

Anexo A – Base de Dados Original

	data de venda	preço de transação	ar condiciona do	aquecimen o central	andar	área total	área útil	arrumos	casas de banho	condomínio	elevador	garagem	idade	lareira	metro	tipo	tipologia	wc	distância ao Metro	distância à Câmara	distância à Boavista	distância ao parque	distância ao Parque da Cidade	distância ao Pólo Universitário	distância à praia	Norte	Sul	Nascente	Poente	Freguesia	Município	
	DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUL	NAS	POE	FREG	CONC	
1	2009	135.000 €			3	112	112	S	2			S				Apartamento	2	0	666	3090	2660	1300	6000	742	6000		S	S		S Paranhos	Porto	
2	2008	125.000 €			RC	102	102	S	2			S				Apartamento	2	0	666	3090	2660	1300	6000	742	6000					S Paranhos	Porto	
3	2008	50.000 €			3	94	94		1							Apartamento	3	0	639	3210	2740	1430	6000	851	6000	S	S			S Paranhos	Porto	
4	2007	25.000 €			3	94	94		2							Apartamento	3	0	613	3210	2760	1420	6000	826	6000					S Paranhos	Porto	
5	2009	89.000 €			1	98	89	S	1	38 €					S	Apartamento	3	1	50	1420	3920	1450	1500	3760	2120	S	S			Senhora da Hora	Matosinhos	
6	2007	254.386 €				269	156		2		S	S			S	Apartamento	3	1	295	1850	2830	869	7000	1360	6000		S			S Bonfim	Porto	
7	2007	77.500 €			2	97	78	S	1		S	S			S	Apartamento	2	0	1710	4170	4720	3440	7000	1760	7000					São Mamede de Infesta	Matosinhos	
8	2010	100.000 €		S		81	66		1		S	S				Apartamento	1	0	132	3790	3620	1900	7000	1940	7000					S Paranhos	Porto	
9	2009	97.500 €			5	81	81	S	1			S				Apartamento	2	0	2530	2970	6000	3210	7000	2970	7000	S	S			S Leça do Balio	Matosinhos	
10	2007	192.500 €			NA	211	162		1	NA		S			S	Moradia	4	1	1300	2610	2620	1060	1760	2310	2450	S			S	S Ramalde	Porto	
11	2008	54.000 €			3	65	65		1							Apartamento	2	0	233	1990	4090	1910	2410	4150	2900		S	S		S Senhora da Hora	Matosinhos	
12	2009	80.700 €			2	86	73	S	1	25 €	S	S	15		S	Apartamento	2	0	184	1980	4060	1960	2370	4110	2870					S Senhora da Hora	Matosinhos	
13	2010	135.000 €		S	2	139	90	S	2	45 €	S	S	9			Apartamento	2	0	347	652	4910	506	776	4470	664			S		S Matosinhos	Matosinhos	
14	2010	200.000 €		S	5	142	130	S	2			S				Apartamento	3	0	129	402	5000	254	1010	4480	752			S		S Matosinhos	Matosinhos	
15	2009	130.000 €		S	5	109	88		2	50 €	S	S	7		S	Apartamento	2	0	310	614	4930	467	811	4500	672			S		S Matosinhos	Matosinhos	
16	2008	137.000 €			2	91	91	S	2	50 €		S			S	Apartamento	2	0	365	670	4900	524	759	4460	661					S Matosinhos	Matosinhos	
17	2007	101.000 €		S		81	81		1	32 €	S	S	6			Apartamento	1	1	295	597	4940	451	827	4510	677	S		S		S Matosinhos	Matosinhos	
18	2010	69.000 €			2	56	56		1		S				S	Apartamento	1	0	190	482	5000	335	936	4590	715					S Matosinhos	Matosinhos	
19	2009	100.000 €			3	83	82	S	1	50 €		S	10			Apartamento	2	0	180	493	4860	374	891	4460	868			S		S Matosinhos	Matosinhos	
20	2010	145.000 €			6	90	90		1			S				Apartamento	2	1	180	493	4860	374	891	4460	868					S Matosinhos	Matosinhos	
21	2007	104.390 €			7	100	93	S	2			S				Apartamento	2	0	180	493	4860	374	891	4460	868					S Matosinhos	Matosinhos	
22	2006	77.000 €			3	69	69		1		S					Apartamento	2	1	59	371	4950	254	1010	4570	885					S Matosinhos	Matosinhos	
23	2009	137.500 €			4	154	154	S	2	40 €	S	N			S	Apartamento	4	1	338	1650	260	2040	4570	632	3980	S	S			S Cedofeita	Porto	
24	2008	102.000 €			5	110	110		1							Apartamento	2	1	355	2010	128	2320	4200	776	3740					S Cedofeita	Porto	
25	2009	58.750 €			5	52	52		1		S					Apartamento	1	0	381	2050	166	2310	4160	781	3720					S Cedofeita	Porto	
26	2009	55.000 €			5	62	62		1							Apartamento	1	0	88	542	5000	418	1230	4950	528					S Matosinhos	Matosinhos	
27	2010	152.000 €			5	135	135	S	2		S	S			S	Apartamento	4	0	43	649	5000	537	1300	5000	471		S	S		S Matosinhos	Matosinhos	
28	2007	100.000 €			3	65	65	S	1		S				S	Apartamento	2	0	71	666	6000	559	1340	5000	478			S		S Matosinhos	Matosinhos	
29	2008	98.500 €			3	102	102		2		S				S	Apartamento	2	0	88	689	6000	580	1330	5000	457	S	S			S Matosinhos	Matosinhos	
30	2009	260.000 €			NA	279	273	S	5	NA		S				Moradia	3	0	656	2260	905	1710	4420	1320	4530		S	S		S Cedofeita	Porto	
31	2009	200.000 €			NA	332	200		3	NA						Moradia	5	1	31	1890	242	1990	4400	864	4090					S Cedofeita	Porto	
32	2009	157.000 €			NA	332	200		3	NA						Moradia	5	0	39	1880	234	1990	4400	859	4080					S Cedofeita	Porto	
33	2010	370.000 €	S	S	1	216	216		3		S	S			S	Apartamento	4	1	981	1760	3650	677	677	3180	1590					S Aldoar	Porto	
34	2008	375.000 €	S	S	1	153	153		3		S	S			S	Apartamento	3	1	981	1760	3650	677	677	3180	1590					S Aldoar	Porto	
35	2010	165.000 €	S	S	RC	123	123		3		S	S			S	Apartamento	3	1	1490	2180	3560	860	860	2960	1240					S Aldoar	Porto	
36	2008	375.000 €	S	S	1	153	153		3		S	S			S	Apartamento	3	1	1390	2090	3590	793	793	3000	1290					S Aldoar	Porto	
37	2010	310.000 €	S	S	3	184	184		2		S	S			S	Apartamento	4	1	1190	1940	3580	734	734	3060	1470					S Aldoar	Porto	
38	2007	120.000 €			3	170	150	S	2	205 €		S	32			Apartamento	3	1	1210	2610	2610	1150	1181	2340	2530		S		S	S Ramalde	Porto	
39	2010	45.000 €			2	34	32		1		S				S	Apartamento	1	0	827	1440	2970	705	7000	1190	6000					S Bonfim	Porto	
40	2007	144.650 €			4	130	130	S	2		S	S			S	Apartamento	3	0	880	1730	3090	532	7000	1540	7000					S Campanhã	Porto	
41	2009	240.000 €			4	180	160	S	2	97 €		S	8			Apartamento	3	1	189	757	5000	624	1180	4950	310			S		S Matosinhos	Matosinhos	
42	2009	210.000 €		S	3	180	160	S	2		S	S	7	S		Apartamento	3	1	189	757	5000	624	1180	4950	310			S		S Matosinhos	Matosinhos	
43	2006	75.000 €			4	45	45		1							Apartamento	1	0	203	661	5000	518	1090	4840	396					S Matosinhos	Matosinhos	
44	2010	90.000 €			7	79	79		1	48 €		S				Apartamento	2	0	153	721	6000	624	1410	5000	497			S		S Matosinhos	Matosinhos	
45	2009	120.000 €		S	2	115	95		2	38 €		S	4		S	Apartamento	2	0	355	601	4650	530	874	4290	1090		S				S Matosinhos	Matosinhos
46	2008	70.000 €			2	139	93		1						S	Apartamento	3	0	200	506	4820	394	881	4430	900			S		S Matosinhos	Matosinhos	
47	2008	187.000 €			4	145	145	S	3		S	S			S	Apartamento	3	1	733	1300	6000	1420	2680	6000	1450		S				S Leça da Palmeira	Matosinhos
48	2006	81.000 €			4	90	90		2	17 €	S					Apartamento	3	0	361	345	1610	1960	6000	171	4550					S Cedofeita	Porto	
49	2006	137.000 €			6	50	50	S	1			S				Apartamento	1	0	719	1170	5000	832	832	4600	324					S Matosinhos	Matosinhos	
50	2008	225.000 €			1	162	136	S	3							Apartamento	4	0	2320	3070	2960	506	1760	2200	1290		S	S			S Foz do Douro	Porto

	DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUI	NAS	POE	FREG	CONC
51	2009	160.000 €			NA	266	192		3	NA		S		S	S	Moradia	4	0	533	1980	3330	1700	1700	3200	2550	S	S			Senhora da Hora	Matosinhos
52	2010	255.000 €		S	S	2	240	240	S	3		S				Apartamento	4	1	634	1380	2690	920	7000	1380	6000					Bonfim	Porto
53	2010	247.500 €		S	S	3	240	240	S	3		S				Apartamento	4	1	634	1380	2690	920	7000	1380	6000					Bonfim	Porto
54	2007	102.500 €				2	87	87	S	1		S			S	Apartamento	2	0	389	1340	3880	1100	1100	3600	1850		S	S		Senhora da Hora	Matosinhos
55	2010	82.500 €				1	60	60		1						Apartamento	1	0	1360	3920	4420	2270	8000	1140	8000		S			Paranhos	Porto
56	2007	65.000 €					67	67		1		S				Apartamento	2	0	2630	3230	5000	3450	7000	2730	7000			S		Leça do Balio	Matosinhos
57	2006	210.000 €			RC	215	215		S	2		S				Apartamento	4	0	404	2760	847	1760	3490	1010	3420					Ramalde	Porto
58	2009	68.500 €				4	81	64		1		S		S	S	Apartamento	1	0	177	2640	3610	2280	2830	3820	3470					Senhora da Hora	Matosinhos
59	2008	130.000 €		S		2	115	115	S	2	51 €		S		S	Apartamento	3	0	425	1360	3860	1020	1020	3560	1810					Senhora da Hora	Matosinhos
60	2008	65.000 €				1	56	44	S	1	21 €			10		Apartamento	1	0	425	1360	3860	1020	1020	3560	1810			S		Senhora da Hora	Matosinhos
61	2008	75.000 €				RC	65	65		1			S			Apartamento	2	0	2590	3320	5000	3530	7000	2640	7000			S		Leça do Balio	Matosinhos
62	2009	36.600 €				3	35	35		1	30 €					Apartamento	0	1	262	2150	293	2220	4120	1060	3920					Cedofeita	Porto
63	2008	60.000 €				1	61	61	S	1			S			Apartamento	1	0	245	2130	267	2210	4140	1040	3920					Cedofeita	Porto
64	2010	121.000 €		S		1	126	126		2	45 €		S	11	S	Apartamento	2	0	1700	4540	3910	3050	6000	1850	6000		S	S		São Mamede de Infesta	Matosinhos
65	2009	55.000 €				1	57	50		1	17 €		N			Apartamento	1	0	1280	2300	1620	1050	5000	1310	5000					Paranhos	Porto
66	2009	190.000 €		S		RC	200	200		3	95 €		S		S	Apartamento	4	1	930	2420	1990	847	5000	923	6000					Paranhos	Porto
67	2009	84.000 €				1	111	95		2			S	9	S	Apartamento	2	0	3690	6000	11000	4990	7000	11000	708		S	S		Perafita	Matosinhos
68	2007	175.000 €		S		4	153	153	S	2	72 €		S	4		Apartamento	3	1	364	3630	3230	1780	6000	678	7000			S	S	S Paranhos	Porto
69	2008	40.000 €				2	87	87	S	1					S	Apartamento	1	0	354	3350	1630	2320	3480	2110	4080		S			S Ramalde	Porto
70	2009	40.000 €				6	84	84	S	1						Apartamento	1	0	315	3330	1580	2220	3420	2020	3980					Ramalde	Porto
71	2007	62.500 €				6	75	74	S	1						Apartamento	1	0	354	3350	1630	2320	3480	2110	4080					Ramalde	Porto
72	2010	94.500 €				1	56	56		1						Apartamento	1	0	985	1030	1310	2450	5000	616	3860					Massarelos	Porto
73	2010	115.000 €		S	RC	97	85		S	2	49 €		S	5		Apartamento	3	0	274	455	5000	305	1080	4760	619			S		Matosinhos	Matosinhos
74	2010	325.000 €				5	239	230	S	4			S		S	Apartamento	6	1	215	1970	2890	851	7000	1250	7000					Bonfim	Porto
75	2006	300.000 €				2	149	140	S	2	83 €		S	15		Apartamento	3	1	2740	3170	4180	1780	1830	3310	41		S		S Foz do Douro	Porto	
76	2008	245.000 €		S	S	2	186	186	S	2			S			Apartamento	3	1	640	1380	2700	917	7000	1380	6000					Bonfim	Porto
77	2010	370.000 €		S	S		591	528	S	4			S			Apartamento	4	1	640	1380	2700	917	7000	1380	6000					Bonfim	Porto
78	2007	82.500 €				1	66	66		1	38 €		S			Apartamento	1	0	2000	4230	4190	3400	6000	2150	6000		S			S Leça do Balio	Matosinhos
79	2007	70.000 €				3	83	83		1			S			Apartamento	2	0	1330	3310	2080	2080	4420	1980	5000		S			Ramalde	Porto
80	2007	70.000 €				1	108	108	S	1	25 €		S	26		Apartamento	3	0	978	1920	3350	1060	1060	2970	2000			S		S Aldoar	Porto
81	2010	319.000 €				8	194	148	S	2			S			Apartamento	3	0	2680	3330	3350	1020	1950	2480	757					Foz do Douro	Porto
82	2009	150.000 €				3	125	125	S	1			S			Apartamento	3	1	2550	3290	2920	552	1960	2100	1230		S			S Foz do Douro	Porto
83	2008	140.000 €				7	90	90		1			S			Apartamento	2	0	2580	3280	3120	758	1920	2280	1010			S		S Foz do Douro	Porto
84	2006	685.000 €			NA	422	395		3	NA		S		S		Moradia	4	2	2560	3290	2950	593	1960	2130	1180					Foz do Douro	Porto
85	2009	190.000 €				6	194	148	S	2			S			Apartamento	2	0	2680	3330	3350	1020	1950	2480	757					Foz do Douro	Porto
86	2009	45.000 €				2	57	50		1					S	Apartamento	1	0	916	1790	1630	606	6000	1250	5000					Paranhos	Porto
87	2006	93.500 €				2	110	110		1						Apartamento	2	0	227	530	1500	1490	6000	315	4820					Cedofeita	Porto
88	2008	45.000 €				3	46	46		1						Apartamento	0	0	381	2300	2570	433	6000	480	6000			S		Paranhos	Porto
89	2006	37.500 €				5	46	46		1						Apartamento	1	0	333	432	6000	411	1540	5000	849					Matosinhos	Matosinhos
90	2007	102.500 €				3	117	117		1						Apartamento	2	0	2660	4160	2690	1110	2830	1710	1280					Lordelo do Ouro	Porto
91	2009	115.000 €				RC	123	90	S	2			S			Apartamento	2	0	1280	2140	7000	2200	3340	7000	377					Leça da Palmeira	Matosinhos
92	2009	130.000 €		S		RC	189	137	S	2			S	2		Apartamento	3	0	969	3530	2090	2450	4010	2400	4770					Ramalde	Porto
93	2009	57.500 €				2	73	73		1						Apartamento	2	0	2760	3800	2910	919	2450	1980	1040			S		S Foz do Douro	Porto
94	2008	60.000 €				2	73	73		1						Apartamento	2	0	2760	3800	2910	919	2450	1980	1040			S		S Foz do Douro	Porto
95	2008	100.000 €			NA	135	74		1	NA						Moradia	2	0	534	893	2550	1250	7000	814	6000			S		S Bonfim	Porto
96	2010	45.000 €				1	59	57		1						Apartamento	1	0	270	983	1530	1000	6000	786	5000					Cedofeita	Porto
97	2009	50.000 €				RC	45	45		1	23 €					Apartamento	1	0	1520	3150	1510	1150	3190	628	2430					Lordelo do Ouro	Porto
98	2010	92.500 €		S		1	102	92		1		S	S			Apartamento	2	0	1470	3130	1470	1170	3190	605	2470					Lordelo do Ouro	Porto
99	2010	88.500 €		S		2	83	70		1		S	S			Apartamento	1	0	928	3170	3810	1620	8000	930	8000					Paranhos	Porto
100	2009	415.000 €		S	NA	870	320		3	NA		S	S			Moradia	5	1	581	1630	1840	370	6000	1200	6000		S	S		S Paranhos	Porto

DATAV ND		PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUI	NAS	POE	FREG	CONC	
101	2008	115.000 €			RC	105	105		2							Apartamento	3	0	1110	2690	987	1570	3540	326	2960	S		S		Lordelo do Ouro	Porto	
102	2010	99.000 €			4	129	110	S	2		S	S			S	Apartamento	3	0	251	899	4350	736	736	3980	1280			S	S	Matosinhos	Matosinhos	
103	2006	70.000 €				100	100	S	1			S		S		Apartamento	3	1	954	3870	4700	2340	4690	3750	5000	S		S		São Mamede de Infesta	Matosinhos	
104	2010	102.000 €		S	RC	120	90	S	2	38 €	S	S				Apartamento	2	0	1490	3990	3340	3080	4070	3050	4810	S				Senhora da Hora	Matosinhos	
105	2007	82.000 €			1	89	76		1			S				Apartamento	2	0	798	3690	5000	2120	4740	4060	5000			S		Custóias	Matosinhos	
106	2008	195.000 €			NA	290	200		3	NA						Moradia	5	0	672	3580	3010	1810	6000	1010	6000	S	S		S	Paranhos	Porto	
107	2010	170.000 €			RC	145	88		2			S				Apartamento	2	0	1170	2190	3080	1180	1280	2690	2070					Aldoar	Porto	
108	2009	74.000 €			4	72	72	S	1	25 €	S	S				Apartamento	2	0	1440	4200	2990	3080	4140	2760	4960			S		S	Senhora da Hora	Matosinhos
109	2009	80.000 €			2	110	110		1			S			S	Apartamento	3	1	223	2260	2900	712	7000	845	7000					Paranhos	Porto	
110	2009	80.000 €				131	131		1			S			S	Apartamento	4	1	199	2290	2920	729	7000	825	7000					Paranhos	Porto	
111	2009	160.000 €			3	188	169		3	111 €		S		S		Apartamento	4	0	658	2090	3230	1790	1790	3130	2660	S		S		S	Senhora da Hora	Matosinhos
112	2009	35.000 €			2	38	38		1		S				S	Apartamento	1	0	228	1000	2900	1600	7000	148	6000					Bonfim	Porto	
113	2007	185.000 €			1	92	66	S	1	51 €		S				Apartamento	1	0	2770	3750	2920	893	2400	2000	1040		S			Foz do Douro	Porto	
114	2009	165.000 €		S	6	75	75	S	1		S	S				Apartamento	1	0	2770	3750	2920	893	2400	2000	1040					Foz do Douro	Porto	
115	2007	192.500 €		S	1	92	66	S	1	51 €		S				Apartamento	1	0	2770	3750	2920	893	2400	2000	1040		S			Foz do Douro	Porto	
116	2009	36.000 €			1	60	59		1	24 €				20		Apartamento	1	0	1450	3690	2450	2370	4420	2140	5000				S	São Mamede de Infesta	Matosinhos	
117	2009	50.000 €			3	67	52		1	22 €	S	S	22			Apartamento	1	0	1450	3690	2450	2370	4420	2140	5000					São Mamede de Infesta	Matosinhos	
118	2008	69.500 €			1	67	67		1			S				Apartamento	2	0	1450	3960	2450	2370	4420	2140	5000					São Mamede de Infesta	Matosinhos	
119	2008	54.000 €			2	60	60		1			S				Apartamento	1	0	1650	3710	2440	2450	4320	2240	6000					São Mamede de Infesta	Matosinhos	
120	2009	290.000 €		S	2	256	238		3			S				Apartamento	5	1	941	2950	1120	1350	3250	684	2910					Lordelo do Ouro	Porto	
121	2009	180.000 €			NA	208	208		2	NA						Moradia	4	1	8	746	6000	744	1830	6000	964					Matosinhos	Matosinhos	
122	2009	75.000 €		S	2	80	70		1							Apartamento	1	0	54	661	5000	545	1280	5000	446				S	Matosinhos	Matosinhos	
123	2009	52.000 €			3	41	41		1	20 €					S	Apartamento	1	0	186	893	6000	909	2010	6000	995			S		Matosinhos	Matosinhos	
124	2009	87.500 €			2	134	134		2		S	N	18		S	Apartamento	4	0	91	532	5000	430	1330	5000	587			S		S	Matosinhos	Matosinhos
125	2009	69.500 €			3	45	45		1	28 €	S	S			S	Apartamento	1	0	109	634	5000	503	1180	4930	429			S		Matosinhos	Matosinhos	
126	2010	155.000 €		S	1	148	111	S	2	83 €	S	S	7	S		Apartamento	2	0	3860	5000	10000	4490	7000	10000	306		S		S	Perafita	Matosinhos	
127	2008	90.000 €		S		88	88		2	29 €						Apartamento	2	0	2310	2720	6000	3030	7000	3150	7000	S			S	S	Leça do Balio	Matosinhos
128	2007	280.000 €			3	139	139	S	1	90 €		S				Apartamento	3	1	3080	3700	3440	1290	2320	2510	533					Foz do Douro	Porto	
129	2007	145.000 €		S	2	100	100		1	50 €		S	4			Apartamento	2	1	1470	2980	1380	1330	3360	452	2570					Lordelo do Ouro	Porto	
130	2009	60.000 €			1	57	57		1							Apartamento	1	0	445	1510	1870	413	6000	1280	6000					Paranhos	Porto	
131	2010	50.500 €			6	65	35		1			S				Apartamento	0	0	1490	3150	2180	1730	4860	1540	5000					Paranhos	Porto	
132	2007	146.650 €			1	83	83	S	1	57 €		S	6			Apartamento	1	0	385	995	6000	857	1270	5000	181		S			Matosinhos	Matosinhos	
133	2009	162.000 €		S	4	110	110	S	1	40 €		S		S		Apartamento	2	1	902	3560	1660	1220	2690	1510	2990		S	S		Ramalde	Porto	
134	2010	120.000 €			3	122	95	S	2			S			S	Apartamento	2	0	176	3480	1720	2190	3310	2100	3930					Ramalde	Porto	
135	2009	59.900 €			3	105	105		2							Apartamento	4	0	442	3060	1290	2180	3540	1770	3950					Ramalde	Porto	
136	2007	92.500 €			NA	150	60	S	1	NA						Moradia	2	0	1510	3080	2100	1680	4840	1530	5000	S		S		S	Paranhos	Porto
137	2007	100.000 €		S	RC	113	113		1	34 €		S			S	Apartamento	3	1	246	3260	2580	2470	2990	2870	3880			S		S	Ramalde	Porto
138	2006	100.000 €			4	112	112		2	33 €		S			S	Apartamento	3	0	259	3220	2630	2490	2970	2920	3860			S		S	Ramalde	Porto
139	2009	72.500 €			RC	96	96		1						S	Apartamento	4	1	479	3150	1350	2070	3420	1760	3840					Ramalde	Porto	
140	2008	92.500 €			3	210	210		1							Apartamento	4	2	263	814	2710	1630	7000	224	6000					Bonfim	Porto	
141	2009	65.000 €			1	60	60		1							Apartamento	1	0	563	1000	2180	2860	6000	544	4210					São Nicolau	Porto	
142	2009	50.000 €			3	50	50		1		N				S	Apartamento	1	0	185	1100	2990	1510	7000	255	6000					Bonfim	Porto	
143	2008	106.000 €			4	62	62		1			S			S	Apartamento	1	0	384	671	4980	520	806	4530	582			S		Matosinhos	Matosinhos	
144	2007	72.000 €			1	54	54		1	45 €	S	N	5			Apartamento	1	0	731	1260	2130	533	6000	704	3840		S			S	Paranhos	Porto
145	2006	178.000 €			NA	200	170		2	NA						Moradia	5	0	731	2280	2130	539	6000	706	6000					Paranhos	Porto	
146	2009	72.000 €			6	89	76	S	1		S	S				Apartamento	2	0	648	3280	1700	2450	3780	2310	4410	S	S			S	Ramalde	Porto
147	2008	89.000 €			8	99	96	S	1			S				Apartamento	3	1	648	3280	1700	2450	3780	2310	4410					Ramalde	Porto	
148	2009	95.000 €			2	100	100	S	1		S	S			S	Apartamento	3	1	648	3280	1700	2450	3780	2310	4410					Ramalde	Porto	
149	2008	89.000 €			8	100	100	S	2			S				Apartamento	3	0	629	3280	1690	2460	3760	2290	4380		S		S	Ramalde	Porto	
150	2009	375.000 €			NA	332	161	S	4	NA		S	11	S		Moradia	5	0	1740	2300	3830	917	917	3140	850	S	S			Aldoar	Porto	

	DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUL	NAS	POE	FREG	CONC	
151	2009	375.000 €			NA	332	161	S	4	NA		S	11	S		Morada	5	0	1740	2300	3840	915	915	3150	850	S	S			Aldoar	Porto	
152	2010	140.100 €	S	S	2	212	212	S	2	30 €		S		S		Apartamento	4	0	455	1800	7000	1540	7000	5000	7000		S	S	S	S Leça do Balio	Matosinhos	
153	2007	123.450 €			5	125	125		2			S				Apartamento	3	0	1580	4350	4030	2990	4680	3020	5000					S	Leça do Balio	Matosinhos
154	2010	350.000 €		S	NA	355	232	S	3	NA		S		S		Morada	4	2	2370	2950	6000	3150	7000	3020	7000			S	S	S Leça do Balio	Matosinhos	
155	2007	95.000 €			RC	94	94	S	2			S				Apartamento	2	0	339	1970	7000	1480	7000	6000	6000			S	S	S Leça do Balio	Matosinhos	
156	2009	127.500 €			NA	275	137		1	NA				S		Morada	4	1	1330	3840	4590	2720	4910	3400	5000	S	S			S Leça do Balio	Matosinhos	
157	2008	78.000 €			1	83	83		1							Apartamento	1	0	221	636	5000	492	1070	4810	424					Matosinhos	Matosinhos	
158	2009	110.000 €		S	3	73	73	S	1	45 €		S	7		S	Apartamento	2	1	300	711	5000	564	992	4750	372					Matosinhos	Matosinhos	
159	2010	45.000 €			4	65	65		1		N					Apartamento	2	0	530	792	2400	1360	7000	871	6000					Bonfim	Porto	
160	2009	67.500 €			2	92	92		1		S	S				Apartamento	2	0	1910	4450	3870	3320	4840	2680	6000			S	S	S Leça do Balio	Matosinhos	
161	2006	55.000 €			3	45	45		1	13 €					S	Apartamento	1	0	375	1250	2420	962	7000	1380	6000					Bonfim	Porto	
162	2010	45.000 €			2	46	46	S	1							Apartamento	1	0	593	943	2350	1240	7000	1130	6000					Bonfim	Porto	
163	2009	165.000 €	S		NA	222	159	S	3	NA				S		Morada	3	0	853	1840	3270	344	7000	1550	7000					Campanhã	Porto	
164	2009	35.000 €			1	74	74		1							Apartamento	2	1	1340	3680	4220	2050	8000	1030	8000			S	S	S Paranhos	Porto	
165	2010	42.500 €				59	59		1							Apartamento	1	1	1340	3680	4220	2050	8000	1030	8000			S		Paranhos	Porto	
166	2006	185.000 €			4	180	180	S	3	130 €	S	S			S	Apartamento	3	0	1280	3750	4260	2100	8000	1010	8000	S	S			S Paranhos	Porto	
167	2010	87.500 €			1	118	118	S	1		S	S			S	Apartamento	2	1	1330	3600	4220	2030	8000	1130	8000					Paranhos	Porto	
168	2009	70.000 €			3	95	95	S	1							Apartamento	3	1	1090	3160	1340	1130	3040	817	2720					Lordelo do Ouro	Porto	
169	2009	50.000 €			3	70	70		1							Apartamento	2	0	1070	3150	1320	1150	3050	816	2740					Lordelo do Ouro	Porto	
170	2010	110.000 €			3	118	102	S	1			S		S		Apartamento	2	0	1560	4280	3830	1910	7000	281	5000			S	S	S São Mamede de Infesta	Matosinhos	
171	2009	130.000 €		S	2	160	150	S	2			S		S		Apartamento	3	1	1620	4380	3910	3020	4600	2980	5000					Leça do Balio	Matosinhos	
172	2010	250.000 €			NA	1060	160		2	NA						Morada	3	0	1520	4980	9000	3020	6000	9000	2680					Perafita	Matosinhos	
173	2010	102.000 €		S	1	123	107	S	2	35 €	S	S				Apartamento	2	0	1790	2490	7000	2460	3870	7000	1470			S		Leça da Palmeira	Matosinhos	
174	2010	112.500 €			2	134	107		2							Apartamento	2	0	1530	2260	7000	2460	3870	7000	1360					Leça da Palmeira	Matosinhos	
175	2007	65.000 €			NA	79	67		1	NA						Morada	2	0	3300	3890	3620	1540	2510	2660	329					Foz do Douro	Porto	
176	2009	75.000 €			2	50	45		1							Apartamento	1	0	228	1200	742	1700	5000	193	4320					Cedofeita	Porto	
177	2007	100.000 €			4	86	86		1							Apartamento	2	1	216	1330	604	1790	4910	305	4220					Cedofeita	Porto	
178	2006	75.000 €			NA	205	160		2	NA						Morada	4	1	267	856	1150	1480	5000	314	4630	S	S			Cedofeita	Porto	
179	2010	92.500 €			1	75	75		1							Apartamento	2	0	2750	3320	3680	1340	1940	2800	437					Foz do Douro	Porto	
180	2010	96.250 €			2	90	75		2							Apartamento	2	0	463	1610	2680	881	7000	1500	6000					Bonfim	Porto	
181	2008	74.000 €			1	78	78		1							Apartamento	3	1	85	1430	2190	532	6000	1360	6000					Bonfim	Porto	
182	2010	120.000 €			7	109	105	S	1	60 €		S		S		Apartamento	3	1	608	1890	882	1410	4760	1010	4730		S	S			Cedofeita	Porto
183	2010	57.000 €			4	57	57		1			S			S	Apartamento	1	0	305	986	4300	1010	1270	4060	1720		S			Matosinhos	Matosinhos	
184	2008	90.000 €			RC	120	90		2			S				Apartamento	2	0	335	2700	3850	2060	3010	4080	3590					Senhora da Hora	Matosinhos	
185	2006	82.500 €			1	90	90		2	35 €		S		S	S	Apartamento	2	0	339	2590	3970	1930	2950	4170	3490	S	S			Senhora da Hora	Matosinhos	
186	2006	67.338 €			2	124	124		2							Apartamento	3	0	80	676	1470	1350	6000	444	4900			S	S	S Cedofeita	Porto	
187	2008	71.000 €			1	55	44		1							Apartamento	0	0	841	1390	779	2370	4850	487	3690					Massarelos	Porto	
188	2010	48.000 €			1	51	51		1			S				Apartamento	1	0	829	2490	2780	1660	1970	2680	2890					Ramalde	Porto	
189	2008	225.000 €		S	3	304	222	S	3		S	S		S		Apartamento	4	0	774	2340	2970	1830	1930	2890	2850				S	Ramalde	Porto	
190	2008	74.500 €			1	75	75		1		S	S				Apartamento	2	0	999	4100	4450	2410	4520	3620	5000	S		S		Custóias	Matosinhos	
191	2009	70.000 €			4	95	95	S	1	25 €	S	S				Apartamento	1	1	691	903	1040	1970	5000	289	4180		S			Cedofeita	Porto	
192	2009	104.000 €		S	2	85	85	S	1			S				Apartamento	2	1	1060	2820	1060	1440	3400	469	2890					Lordelo do Ouro	Porto	
193	2007	35.000 €				42	42		1							Apartamento	1	0	327	1160	2300	940	7000	1270	6000		S		S	Bonfim	Porto	
194	2007	165.000 €			NA	135	86		2	NA		S				Morada	2	0	886	3850	2580	3010	3650	2940	4530					Ramalde	Porto	
195	2010	160.000 €			6	123	106		2							Apartamento	2	0	800	3450	1540	1370	2840	1480	3140					Ramalde	Porto	
196	2010	110.000 €			4	94	82	S	1			S		S		Apartamento	1	1	866	3430	1780	1220	2600	1640	2970		S			Ramalde	Porto	
197	2008	145.000 €		S	1	125	103	S	2		S	S	5	S		Apartamento	2	0	752	3380	1470	1430	2920	1450	3200			S		Ramalde	Porto	
198	2009	135.000 €			2	124	107	S	2	72 €		S	6			Apartamento	3	0	746	3370	1470	1440	2930	1460	3210					Ramalde	Porto	
199	2008	196.000 €			1	139	137		2			S				Apartamento	3	0	746	3370	1470	1440	2930	1460	3210					Ramalde	Porto	
200	2008	109.000 €		S	1	107	107	S	2		S	S		S		Apartamento	2	0	3870	5000	10000	4500	7000	10000	292					Perafita	Matosinhos	

DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUL	NAS	POE	FREG	CONC
201	2010	85.000 €			1	146	86		1						Apartamento	2	1	282	2460	592	2150	3850	1170	3790					Ramalde	Porto
202	2009	37.500 €			NA	75	74			NA					Moradia	3	0	806	2770	3760	1070	8000	1440	7000					Campanhã	Porto
203	2009	11.000 €			RC	80	57		S	1					Apartamento	2	0	619	1440	3110	772	7000	986	6000	S	S			Bonfim	Porto
204	2007	87.500 €				95	95		2						Apartamento	3	0	1760	4130	4820	3510	7000	1800	7000	S	S			São Mamede de Infesta	Matosinhos
205	2009	60.000 €			NA	175	60		1	NA					Moradia	3	0	3290	3900	3540	1480	2510	2580	410					Foz do Douro	Porto
206	2010	53.000 €			5	84	65		1						Apartamento	0	0	189	667	1760	1220	6000	648	5000					Santo Ildefonso	Porto
207	2009	135.000 €				163	163		1						Apartamento	0	0	571	972	2110	2810	6000	493	4170			S		São Nicolau	Porto
208	2009	95.000 €			NA	158	105		1	NA					Moradia	3	0	1120	3140	4010	1460	8000	1350	8000					Campanhã	Porto
209	2007	65.000 €			RC	48	48		S	1	24 €				Apartamento	1	0	3180	8000	13000	7000	10000	12000	898					Lavra	Matosinhos
210	2008	55.000 €			3	57	57		1						Apartamento	1	0	1180	4160	4300	2420	4390	3590	5000	S	S			Custóias	Matosinhos
211	2006	65.000 €			2	116	104		2						Apartamento	3	0	139	977	1710	928	6000	878	5000					Santo Ildefonso	Porto
212	2006	40.000 €			2	50	48		1						Apartamento	0	0	482	495	1520	2070	6000	245	4390					Cedofeita	Porto
213	2009	40.000 €			NA	180	90		2	NA					Moradia	6	0	151	902	1350	1200	6000	596	4920					Porto	
214	2010	65.000 €			RC	85	65		S	1					Apartamento	1	0	2120	3710	8000	1800	5000	8000	3170					Santa Cruz do Bispo	Matosinhos
215	2010	30.000 €			1	145	92		1		N	N			Apartamento	2	0	73	1950	2690	582	7000	1040	6000					Paranhos	Porto
216	2010	55.000 €			2	111	103		1		N	N			Apartamento	2	1	73	1950	2690	582	7000	1040	6000					Paranhos	Porto
217	2008	40.000 €			2	30	30		1						Apartamento	0	0	125	1900	2630	548	7000	1060	6000					Paranhos	Porto
218	2009	80.000 €		S	7	76	62		S	1					Apartamento	1	0	187	1540	2310	507	6000	1290	6000					Paranhos	Porto
219	2007	95.000 €			4	100	100		2						Apartamento	3	0	279	241	4980	275	1260	4660	1150					São Mamede de Infesta	Matosinhos
220	2010	92.500 €			RC	117	117		1						Apartamento	3	1	277	239	4980	275	1260	4660	1150					São Mamede de Infesta	Matosinhos
221	2008	120.000 €			3	89	89		S	2			9	S	Apartamento	2	0	1660	3770	2670	2310	4730	1960	6000					São Mamede de Infesta	Matosinhos
222	2008	58.500 €			RC	50	50		S	1	19 €				Apartamento	1	0	1660	3770	2670	2310	4730	1960	6000			S		S São Mamede de Infesta	Matosinhos
223	2007	55.000 €			RC	58	58		1				7		Apartamento	1	0	1660	3770	2670	2310	4730	1960	6000					São Mamede de Infesta	Matosinhos
224	2010	155.000 €			2	160	118		S	2					Apartamento	3	0	949	2720	1390	1830	4320	1830	4730			S		S Ramalde	Porto
225	2008	143.000 €		S	3	158	158		1	100 €					Apartamento	4	2	2560	3950	2530	1200	3020	1520	1490			S	S	S Lordelo do Ouro	Porto
226	2009	42.500 €			1	87	71		1						Apartamento	2	1	444	1610	947	1260	5000	800	4780					Cedofeita	Porto
227	2009	110.000 €		S	1	120	90		2						Apartamento	2	0	720	1890	3320	1290	1290	3040	2260					Aldoar	Porto
228	2010	194.000 €			NA	200	200		S	2	NA				Moradia	3	0	2150	3590	2110	1120	3100	1220	1870					Lordelo do Ouro	Porto
229	2010	60.000 €			2	100	85		1	42 €	S		15		Apartamento	1	0	1270	2510	1770	1160	5000	1270	5000	S				S Paranhos	Porto
230	2006	117.650 €		S	1	119	119		S	2					Apartamento	2	0	213	3670	1930	2290	3270	2320	3990					Ramalde	Porto
231	2007	112.850 €		S	1	115	115		S	2					Apartamento	2	0	213	3670	1930	2290	3270	2320	3990					Ramalde	Porto
232	2006	117.650 €		S	4	101	101		S	2					Apartamento	2	0	213	3670	1930	2290	3270	2320	3990					Ramalde	Porto
233	2007	117.650 €		S	1	119	119		S	2					Apartamento	2	0	213	3670	1930	2290	3270	2320	3990					Ramalde	Porto
234	2008	95.000 €			RC	127	127		2						Apartamento	3	0	294	3670	1950	2370	3340	2370	4080					Ramalde	Porto
235	2010	75.000 €			2	82	82		S	1					Apartamento	2	0	161	924	1620	1010	6000	788	5000			S		S Cedofeita	Porto
236	2009	63.000 €			2	71	71		1						Apartamento	3	0	1040	2060	1420	1000	5000	1380	5000					Paranhos	Porto
237	2010	71.000 €			RC	91	91		1						Apartamento	3	1	496	3180	2830	1350	6000	684	6000					Paranhos	Porto
238	2007	104.000 €			2	110	110		2						Apartamento	3	0	1080	3390	2020	2280	4160	2220	4880			S		Ramalde	Porto
239	2009	200.000 €			NA	434	321		S	1	NA				Moradia	4	1	566	2150	3620	13	8000	1740	7000					Campanhã	Porto
240	2008	57.000 €			9	78	78		1		S				Apartamento	2	0	1530	3310	2190	1980	4610	1810	5000					S Paranhos	Porto
241	2010	150.000 €			1	206	144		S	3					Apartamento	2	0	1390	3130	2220	1660	4950	1450	6000			S		S Paranhos	Porto
242	2008	51.500 €			NA	199	106		3	NA					Moradia	4	0	681	1780	3440	1180	1180	3140	2130					Aldoar	Porto
243	2007	270.000 €	S	S	4	108	108		S	2					Apartamento	2	2	3080	3750	3240	1150	2370	2300	720			S		Foz do Douro	Porto
244	2010	105.000 €			1	108	96		1						Apartamento	2	1	599	1460	7000	1500	2640	6000	572			S		S Leça da Palmeira	Matosinhos
245	2007	76.350 €			3	108	82		2	20 €					Apartamento	3	0	197	2900	1070	2060	3550	1510	3800	S	S	S		S Ramalde	Porto
246	2010	80.000 €			NA	95	80		1	NA					Moradia	2	0	204	2810	1020	2200	3690	1570	3940					Ramalde	Porto
247	2009	42.500 €			3	300	61		1		N	S			Apartamento	1	0	338	3270	2660	2570	3050	2970	3920			S		S Ramalde	Porto
248	2006	97.000 €			2	126	113		1		S	S			Apartamento	3	0	458	3160	2850	2670	3010	3140	3850			S		S Ramalde	Porto
249	2007	100.000 €			2	120	22		1				6		Apartamento	3	0	458	3160	2850	2670	3010	3140	3850			S		S Ramalde	Porto
250	2010	25.000 €			1	57	57		1						Apartamento	1	1	837	2790	2290	1220	5000	856	6000					S Paranhos	Porto

	DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUL	NAS	POE	FREG	CONC		
251	2009	35.000 €			2	62	53		1							Apartamento	2	1	783	3720	3090	1960	6000	1100	6000			S	S	Paranhos	Porto		
252	2009	42.500 €			3	62	53		1							Apartamento	2	1	783	3720	3090	1960	6000	1100	6000			S	S	Paranhos	Porto		
253	2009	116.000 €			3	147	117		S	1		S		S		Apartamento	4	1	905	3070	2490	1370	5000	961	6000		S	S	S	Paranhos	Porto		
254	2009	70.000 €	S		4	447	94		2			S				Apartamento	3	0	907	3000	2430	1310	5000	938	6000		S	S	S	Paranhos	Porto		
255	2008	35.000 €			2	35	35		S	1			9			Apartamento	0	0	826	3240	2640	1520	6000	1030	6000					Paranhos	Porto		
256	2008	101.000 €			1	91	91		2			S				Apartamento	3	0	907	3000	2430	1310	5000	938	6000		S	S	S	Paranhos	Porto		
257	2007	55.000 €			3	76	70		1		S	N				Apartamento	2	1	869	1730	3230	417	7000	1390	7000					Campanhã	Porto		
258	2010	220.000 €			NA	660	393		2	NA						Moradia	4	1	222	985	1970	922	6000	1010	6000					Santo Ildefonso	Porto		
259	2009	60.000 €			NA	210	144		4	NA					S	Moradia	6	1	252	680	1920	1220	6000	753	5000					Santo Ildefonso	Porto		
260	2010	220.000 €	S		3	173	147		S	2		S		S		Apartamento	3	1	1150	2310	897	1990	3990	87	2960		S	S	S	Massarelos	Porto		
261	2006	165.000 €		S	4	158	158		1	36 €		S				Apartamento	3	1	1590	3170	1560	1170	3210	640	2380					Lordelo do Ouro	Porto		
262	2009	330.000 €		S	6	170	132		S	2		S		S		Apartamento	2	0	2940	3610	3240	1060	2230	2330	767					Foz do Douro	Porto		
263	2009	82.500 €			NA	270	260		2	NA		S				Moradia	4	1	1780	4010	8000	1810	5000	7000	3190					Santa Cruz do Bispo	Matosinhos		
264	2010	129.000 €			3	115	97		S	2		S				Apartamento	2	0	506	2740	2470	932	6000	522	6000					Paranhos	Porto		
265	2009	94.000 €		S	RC	149	70		S	1	56 €	S		S		Apartamento	2	0	3800	8000	13000	7000	9000	12000	689		S	S	S	Lavra	Matosinhos		
266	2009	82.500 €			3	77	60		1			S				Apartamento	1	0	836	3050	2530	1320	6000	880	6000					Paranhos	Porto		
267	2009	85.500 €			4	96	70		1			S				Apartamento	1	0	836	3050	2530	1320	6000	880	6000					Paranhos	Porto		
268	2009	80.000 €			1	77	60		1			S				Apartamento	1	0	836	3050	2530	1320	6000	880	6000					Paranhos	Porto		
269	2010	85.000 €			4	77	60		1			S				Apartamento	1	0	836	3050	2530	1320	6000	880	6000					Paranhos	Porto		
270	2009	82.500 €			4	96	70		1			S				Apartamento	1	0	836	3050	2530	1320	6000	880	6000					Paranhos	Porto		
271	2009	87.000 €			4	86	60		1			S				Apartamento	1	0	836	3050	2530	1320	6000	880	6000					Paranhos	Porto		
272	2009	81.000 €			NA	351	118		1	NA						Moradia	3	1	775	1640	7000	1690	2830	7000	513					Leça da Palmeira	Matosinhos		
273	2009	189.900 €			2	180	150		2			S				Apartamento	3	1	109	2040	2730	582	7000	955	6000					Paranhos	Porto		
274	2009	185.750 €			1	160	150		2			S				Apartamento	3	1	109	2040	2730	582	7000	955	6000					Paranhos	Porto		
275	2009	61.100 €			RC	60	19		1			S				Apartamento	0	0	109	2040	2730	582	7000	955	6000					Paranhos	Porto		
276	2009	72.800 €			RC	100	80		1			S				Apartamento	0	0	109	2040	2730	582	7000	955	6000					Paranhos	Porto		
277	2009	35.000 €			2	64	60		1						S	Apartamento	2	1	365	1870	5000	1910	9000	2300	7000	S	S			Campanhã	Porto		
278	2009	50.000 €			RC	100	59		1		S				S	Apartamento	1	1	441	1360	1080	1160	5000	657	4850		S			Cedofeita	Porto		
279	2010	35.000 €			4	57	44		1	18 €	S					Apartamento	1	0	102	1620	3480	1280	8000	747	6000		S			Bonfim	Porto		
280	2010	75.000 €			RC	88	88		1							Apartamento	3	0	424	995	2520	2740	7000	748	4620	S	S			São Nicolau	Porto		
281	2007	160.000 €			2	77	77		1							Apartamento	2	0	424	995	2520	2740	7000	748	4620	S	S			São Nicolau	Porto		
282	2007	23.500 €			1	43	43		1							Apartamento	1	0	1150	2370	1410	1340	4790	1590	5000					Paranhos	Porto		
283	2008	185.000 €			NA	375	163		S	3	NA		S			Moradia	7	0	745	1830	1170	1100	5000	1100	5000					Cedofeita	Porto		
284	2009	145.000 €		S	1	319	195		2		S			S		Apartamento	3	0	551	941	2580	1210	7000	845	6000					Bonfim	Porto		
285	2006	115.000 €			NA	130	100		S	2	NA					Moradia	3	0	657	1800	1070	1190	4980	1020	4920					Cedofeita	Porto		
286	2009	425.000 €		S	NA	300	191		3	NA		S				Moradia	3	1	3200	4220	3230	1470	2850	2240	808	S	S			Foz do Douro	Porto		
287	2009	145.000 €			5	107	100		S	2	100 €		S	14	S	Apartamento	2	0	1000	3270	1950	1080	2400	1730	2810					Ramalde	Porto		
288	2009	120.000 €			NA	200	80		1	NA		S				Moradia	2	0	1100	2380	2840	1380	1690	2600	2550					Aldoar	Porto		
289	2008	200.000 €		S	NA	281	225		3	NA		S		S		Moradia	3	0	1130	3090	4930	1480	9000	2420	8000					Campanhã	Porto		
290	2006	235.000 €				250	230		S	1		S		S		Apartamento	3	1	1580	2420	8000	2510	3700	7000	675			S	S	S	Leça da Palmeira	Matosinhos	
291	2008	110.000 €	S		3	106	106		S	2	45 €	S				Apartamento	3	0	1010	2030	1850	531	6000	995	6000		S		S	S	Paranhos	Porto	
292	2009	160.000 €				114	114		S	1		S				Apartamento	1	0	297	2510	786	2180	3960	1500	4070					Ramalde	Porto		
293	2009	260.000 €			2	151	151		S	3		S				Apartamento	3	0	297	2510	786	2180	3960	1500	4070					Ramalde	Porto		
294	2009	312.040 €			1	182	182		S	3		S				Apartamento	4	0	297	2510	786	2180	3960	1500	4070					Ramalde	Porto		
295	2008	135.000 €	S	S	5	104	104		2	89 €		S				Apartamento	2	0	1190	3300	1470	998	2910	921	2620				S	S	Lordelo do Ouro	Porto	
296	2009	200.000 €	S	S	7	150	150		2	108 €		S				Apartamento	3	0	1190	3300	1470	998	2910	921	2620		S			S	S	Lordelo do Ouro	Porto
297	2010	210.000 €			NA	202	139		2	NA						Moradia	3	1	1330	3480	4230	1850	8000	1320	8000					Campanhã	Porto		
298	2010	118.500 €			NA	266	130		S	1	NA		S			Moradia	3	0	987	2940	3850	1280	8000	1330	8000					Campanhã	Porto		
299	2009	50.000 €			1	112	40		1							Apartamento	0	0	415	521	1390	1720	6000	67	4590					Cedofeita	Porto		
300	2008	92.000 €			2	116	116		S	1						Apartamento	3	2	542	685	1230	1850	6000	159	4390					Cedofeita	Porto		

	DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUL	NAS	POE	FREG	CONC	
301	2007	185.000 €			NA	225	225		3	NA		S				S	Moradia	5	0	379	1240	1040	1240	5000	541	4770			S	S Cedofeita	Porto	
302	2010	200.000 €			NA	174	163	S	2	NA						Moradia	5	0	609	2550	1040	1950	4160	1600	4410					S Ramalde	Porto	
303	2009	172.500 €			4	152	152	S	2			S				Apartamento	3	1	1270	3200	2350	1660	5000	1370	6000		S	S Paranhos	Porto			
304	2010	90.000 €			NA	90	90	S	2	NA						Moradia	2	1	794	3830	2430	2870	3580	2930	4480					S Ramalde	Porto	
305	2006	70.000 €			3	70	70		1							S	Apartamento	1	0	266	374	6000	476	1730	5000	1190					S Matosinhos	Matosinhos
306	2009	87.000 €			4	100	93		2	63 €	S	N	22	S		Apartamento	3	0	700	992	4900	608	608	4390	530		S	S Matosinhos	Matosinhos			
307	2006	75.000 €				74	74	S	1		S	S				Apartamento	1	0	1140	2820	2400	1120	2010	2150	2650					S Ramalde	Porto	
308	2009	56.000 €				66	66	S	1		S	S	16			Apartamento	1	0	1110	2790	2420	1150	2000	2190	2670		S	S Ramalde	Porto			
309	2010	65.000 €			3	80	80	S	1		S				S	Apartamento	2	0	629	3280	1690	2460	3760	2290	4380					S Ramalde	Porto	
310	2010	160.000 €		S	9	112	94	S	2				S	6		Apartamento	3	0	2300	2930	3480	1020	1550	2680	809					S Foz do Douro	Porto	
311	2009	75.000 €			3	70	64		1							Apartamento	1	0	1460	2320	8000	2370	3480	7000	279		S	S Leça da Palmeira	Matosinhos			
312	2009	145.000 €			6	183	183	S	2	75 €	S	S			S	Apartamento	3	1	152	2530	3050	853	7000	608	7000					S Paranhos	Porto	
313	2009	69.000 €			2	60	47		1			S				Apartamento	1	0	152	2690	2710	805	6000	130	7000					S Paranhos	Porto	
314	2008	46.000 €			1	64	60		1							Apartamento	1	0	770	3200	2030	1360	2450	1950	3030					S Ramalde	Porto	
315	2007	45.000 €			2	63	63				S					Apartamento	1	0	770	3200	2030	1360	2450	1950	3030					S Ramalde	Porto	
316	2010	65.000 €			2	47	44	S	1	20 €		S	15			Apartamento	1	0	1510	2370	8000	2420	3530	7000	278					S Leça da Palmeira	Matosinhos	
317	2007	60.000 €			1	110	107		1							Apartamento	2	0	1650	2800	2540	659	1770	2080	2150		S	S Ramalde	Porto			
318	2009	86.000 €			2	104	88	S	1			S				Apartamento	2	1	4370	8000	12000	7000	9000	12000	295					S Lavra	Matosinhos	
319	2009	245.000 €			RC	206	164		2			S				Apartamento	3	0	2980	3960	3070	1170	2590	2110	972					S Foz do Douro	Porto	
320	2009	93.500 €			2	75	58	S	1			S				Apartamento	1	0	2900	4080	2960	1190	2720	1990	1000		S	S Foz do Douro	Porto			
321	2007	570.000 €		S	7	232	232	S	2		S	S		S		Apartamento	4	1	2900	4080	2960	1190	2720	1990	1000		S	S	S Foz do Douro	Porto		
322	2010	77.000 €			4	100	100		1		S			S		Apartamento	3	1	263	1110	3010	1580	7000	207	6000					S Bonfim	Porto	
323	2009	55.000 €			2	92	83		1						S	Apartamento	2	1	378	1180	3090	1650	7000	240	6000		S	S Bonfim	Porto			
324	2009	104.000 €			3	70	70		1	40 €	S	N				Apartamento	1	0	488	1300	3210	1760	7000	347	6000					S Bonfim	Porto	
325	2008	130.000 €			RC	122	122	S	2			S				Apartamento	2	1	1590	3050	2320	545	2000	1830	2220		S	S Ramalde	Porto			
326	2007	140.000 €			3	112	112		1			S				Apartamento	2	0	2730	4150	2720	1230	2950	1720	1290		S	S Lordelo do Ouro	Porto			
327	2006	112.500 €			RC	112	112		1			S				Apartamento	2	0	2730	4150	2720	1230	2950	1720	1290					S Lordelo do Ouro	Porto	
328	2010	280.000 €			5	190	190	S	3		S	S	41	S		Apartamento	5	0	894	3390	1480	1210	2840	1280	2980					S Ramalde	Porto	
329	2008	82.000 €			3	80	80		1						S	Apartamento	2	0	339	1590	2080	302	6000	1180	6000					S Paranhos	Porto	
330	2008	137.500 €			6	175	101		1		S	S				Apartamento	2	1	390	1650	2110	240	6000	1110	6000					S Paranhos	Porto	
331	2007	195.000 €		S	3	121	117	S	2	97 €		S				Apartamento	2	0	555	2350	441	2060	3870	854	3600		S	S Ramalde	Porto			
332	2008	76.000 €			3	132	103		1		N	N				Apartamento	3	1	259	584	2450	1660	7000	477	5000		S	S	S Santo Ildefonso	Porto		
333	2010	355.000 €		S	RC	265	187		3			S		S		Apartamento	4	1	1280	2240	3070	1090	1260	2640	1980					S Aldoar	Porto	
334	2008	63.000 €			2	59	59		1		S					Apartamento	1	0	2100	4070	4340	3520	6000	2200	6000				S	S São Mamede de Infesta	Matosinhos	
335	2009	105.000 €			2	110	110	S	2			S				Apartamento	3	0	2110	4070	4340	3520	6000	2200	6000					S São Mamede de Infesta	Matosinhos	
336	2010	128.000 €		S		155	155		2					S		Apartamento	3	0	359	2870	4330	735	9000	2370	8000					S Campanhã	Porto	
337	2007	100.000 €			4	114	90		2					S	S	Apartamento	2	0	338	842	2620	1350	7000	599	6000		S	S	S Bonfim	Porto		
338	2010	95.000 €			3	74	57		1		S	S				S	Apartamento	1	0	226	478	2390	1860	7000	477	5000					S Santo Ildefonso	Porto
339	2010	94.000 €			4	73	56		1		S	S			S	Apartamento	1	0	226	478	2390	1860	7000	477	5000					S Santo Ildefonso	Porto	
340	2010	95.000 €			3	67	53		1		S	S			S	Apartamento	1	0	226	478	2390	1860	7000	477	5000					S Santo Ildefonso	Porto	
341	2010	97.000 €			2	64	53		1		S	S			S	Apartamento	1	0	226	478	2390	1860	7000	477	5000					S Santo Ildefonso	Porto	
342	2010	87.000 €			5	74	64		1		S	S			S	Apartamento	1	1	226	478	2390	1860	7000	477	5000					S Santo Ildefonso	Porto	
343	2010	95.000 €			5	76	57		1		S	S			S	Apartamento	1	1	226	478	2390	1860	7000	477	5000					S Santo Ildefonso	Porto	
344	2009	100.000 €			1	67	49		1		S	S			S	Apartamento	1	0	226	478	2390	1860	7000	477	5000					S Santo Ildefonso	Porto	
345	2009	105.000 €			1	75	63		1		S	S			S	Apartamento	1	0	226	478	2390	1860	7000	477	5000					S Santo Ildefonso	Porto	
346	2010	93.000 €			4	62	50		1		S	S			S	Apartamento	1	0	226	478	2390	1860	7000	477	5000					S Santo Ildefonso	Porto	
347	2009	120.000 €			1	90	75		2		S	S			S	Apartamento	2	0	226	478	2390	1860	7000	477	5000					S Santo Ildefonso	Porto	
348	2009	70.000 €			NA	80	80		1	NA		S				Moradia	2	0	51	732	6000	738	1840	6000	999					S Matosinhos	Matosinhos	
349	2010	70.000 €			3	106	106		1	30 €		S	23			Apartamento	3	1	1920	4490	3840	3320	4820	2680	6000		S	S	S Leça do Balio	Matosinhos		
350	2006	92.000 €			3	88	88		2	40 €		S		S		Apartamento	2	0	406	209	5000	216	1440	5000	934					S Matosinhos	Matosinhos	

	DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUL	NAS	POE	FREG	CONC				
351	2010	105.000 €				134	134		2	35 €		S				Apartamento	3	0	1930	4370	3220	2860	4770	2220	6000		S	S	S	São Mamede de Infesta	Matosinhos				
352	2007	87.500 €			1	98	98		1							Apartamento	3	0	2720	3930	2830	974	2590	1880	1120					Foz do Douro	Porto				
353	2007	85.000 €			1	100	100	S	1			S				Apartamento	3	0	2720	3930	2830	974	2590	1880	1120		S			S	Foz do Douro	Porto			
354	2006	85.000 €			1	92	92		2							Apartamento	3	0	2720	3930	2830	974	2590	1880	1120						Foz do Douro	Porto			
355	2009	79.500 €			4	89	89	S	1	28 €	N			22		S	Apartamento	2	0	178	1920	4510	1510	2580	4570	2900			S	S	Senhora da Hora	Matosinhos			
356	2009	78.000 €			4	96	89	S	1	29 €						S	Apartamento	2	0	178	1920	4510	1510	2580	4570	2900			S		S	Senhora da Hora	Matosinhos		
357	2010	75.000 €			RC	114	60	S	1				S	17		S	Apartamento	2	0	218	863	4390	873	1170	4120	1580	S	S			Matosinhos	Matosinhos			
358	2009	233.000 €			NA	356	294		3	NA		S				Moradia	4	1	1850	3950	8000	1810	5000	8000	3110						Santa Cruz do Bispo	Matosinhos			
359	2007	40.000 €			3	45	45		1							Apartamento	1	0	1160	4730	4270	2880	7000	1210	7000							São Mamede de Infesta	Matosinhos		
360	2007	355.000 €		S	2	190	185	S	2			S	S			Apartamento	2	1	2030	2890	8000	2950	4080	8000	249							Leça da Palmeira	Matosinhos		
361	2009	155.000 €		S	3	140	110		2						S	Apartamento	1	0	2090	2950	8000	2950	4080	8000	271							Leça da Palmeira	Matosinhos		
362	2008	153.000 €			6	128	128		2			S	S			Apartamento	3	0	153	2250	2790	591	7000	720	7000							Paranhos	Porto		
363	2008	151.000 €	S		1	150	150	S	2						S	Apartamento	4	0	185	2230	2730	530	7000	690	7000							Paranhos	Porto		
364	2008	135.000 €			2	124	109		2	40 €		S				Apartamento	3	0	153	2250	2790	591	7000	720	7000							Paranhos	Porto		
365	2010	70.000 €			RC	74	73		1			S	S			Apartamento	2	0	1390	4100	3060	3200	4070	2870	4860			S		S	Senhora da Hora	Matosinhos			
366	2010	115.000 €			2	143	120	S	1			S				Apartamento	3	1	708	1560	7000	1610	2730	6000	480							Leça da Palmeira	Matosinhos		
367	2010	126.000 €			1	196	133	S	2			S	S			Apartamento	3	0	884	3020	3770	1540	8000	1050	8000	S	S					Paranhos	Porto		
368	2010	290.000 €			NA	412	280	S	1	NA		S			S	Moradia	5	2	819	3030	3710	1510	7000	940	8000							Paranhos	Porto		
369	2008	122.500 €			5	139	139	S	2			S	S		S	Apartamento	3	0	177	1320	843	1430	5000	448	4580							Cedofeita	Porto		
370	2009	65.000 €			4	60	60		1							Apartamento	1	0	2560	3950	2520	1200	3020	1520	1490								Lordelo do Ouro	Porto	
371	2010	250.000 €			6	175	175	S	1	110 €		S				Apartamento	3	2	2560	3390	2840	533	2070	2000	1270		S			S	Foz do Douro	Porto			
372	2010	335.000 €			8	140	110	S	2			S				Apartamento	2	1	2550	3720	2730	713	2390	1820	1250		S					S	Lordelo do Ouro	Porto	
373	2007	107.500 €				70	70	S	1			S				Apartamento	1	0	2550	3580	2770	622	2260	1890	1250								Foz do Douro	Porto	
374	2008	365.000 €		S	3	187	167	S	2			S		7	S	Apartamento	4	1	2540	3650	2740	659	2330	1850	1260			S		S	S	Lordelo do Ouro	Porto		
375	2007	360.000 €	S	S		166	166	S	2	157 €		S		6	S	Apartamento	4	1	2540	3650	2740	659	2330	1850	1260			S		S	S	Lordelo do Ouro	Porto		
376	2009	185.000 €			NA	250	160		1	NA						Moradia	4	2	1010	3030	1200	1270	3180	716	2830							Lordelo do Ouro	Porto		
377	2010	135.000 €		S	5	145	124	S	2			S			S	Apartamento	3	0	274	2310	4240	1660	2810	4370	3250			S		S	S	Senhora da Hora	Matosinhos		
378	2008	75.000 €			RC	68	68		1							Apartamento	0	0	2530	3100	3700	1290	1710	2860	519			S					Foz do Douro	Porto	
379	2008	45.000 €			RC	31	31		1			S				Apartamento	1	0	2570	3140	3670	1280	1760	2820	514								Foz do Douro	Porto	
380	2008	60.000 €			2	90	90		1						S	Apartamento	2	0	273	2730	3660	2240	2950	3900	3580								Senhora da Hora	Matosinhos	
381	2008	145.000 €		S	RC	156	104	S	1			S				Apartamento	2	1	864	2070	3140	1410	1410	2870	2370			S		S	S	Aldoar	Porto		
382	2010	250.000 €		S	1	164	136	S	2			S				Apartamento	3	1	2340	3020	3270	821	1660	2470	985								Foz do Douro	Porto	
383	2010	144.500 €			2	106	106	S	2			S				Apartamento	3	0	2340	3000	3320	879	1640	2530	935								Foz do Douro	Porto	
384	2009	220.000 €		S	1	320	150		3			S				Apartamento	3	1	1160	2160	3120	1200	1240	2730	2040								Aldoar	Porto	
385	2010	135.000 €		S	4	95	74	S	1			S			S	Apartamento	1	0	1880	2640	3120	698	1360	2470	1410								Aldoar	Porto	
386	2010	240.000 €			4	173	134	S	2			S				Apartamento	2	0	1870	2620	3150	727	1340	2500	1390								Aldoar	Porto	
387	2010	185.000 €			6	130	130	S	2			S				Apartamento	3	0	936	1280	943	2400	4990	577	3710								Massarelos	Porto	
388	2009	115.500 €		S	12	104	78		1	63 €	S	S				Apartamento	1	0	959	1280	968	2420	5000	584	3700								S	Massarelos	Porto
389	2009	180.000 €		S	5	150	129	S	2			S				Apartamento	2	0	1030	1260	1050	2460	5000	622	3690			S		S	S	Massarelos	Porto		
390	2008	375.000 €			1	250	250	S	1			S				Apartamento	2	0	1130	1250	1150	2540	5000	673	3660								Massarelos	Porto	
391	2006	85.000 €		S	1	63	63		1			S				Apartamento	1	0	710	1370	691	2250	4840	533	3790		S					S	Cedofeita	Porto	
392	2007	95.000 €			6	106	55		1			S		16		Apartamento	1	0	710	1370	691	2250	4840	533	3790								S	Cedofeita	Porto
393	2010	85.000 €		S	5	83	63	S	1	40 €		S				Apartamento	1	0	1580	3010	1450	1350	3390	484	2480								S	Lordelo do Ouro	Porto
394	2010	107.000 €		S	8	77	77	S	1		S	S		6		Apartamento	1	0	1660	3070	1540	1320	3360	554	2400									Lordelo do Ouro	Porto
395	2008	100.000 €			2	60	54	S	1	33 €		S				Apartamento	1	0	1660	3070	1540	1320	3360	554	2400									Lordelo do Ouro	Porto
396	2007	350.000 €		S	9	379	178	S	2			S				Apartamento	4	1	1570	3000	1440	1360	3390	472	2490									Lordelo do Ouro	Porto
397	2008	67.500 €			NA	197	107		1	NA						Moradia	2	0	332	2450	3920	316	8000	2000	7000			S		S	S	Campanhã	Porto		
398	2009	145.000 €			NA	190	149		1	NA				56		Moradia	3	1	901	1970	1910	411	6000	960	6000								Paranhos	Porto	
399	2008	75.000 €		S	4	60	60		1	27 €		S				Apartamento	1	0	975	1910	1710	581	6000	1140	6000		S	S					Paranhos	Porto	
400	2010	400.000 €			NA	324																													

	DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUL	NAS	POE	FREG	CONC		
401	2010	450.000 €			NA	880	383		3	NA		S				Morada	6	1	474	2610	3300	1100	7000	775	7000					Paranhos	Porto		
402	2007	73.000 €		S	4	54	54	S	1		S	S				Apartamento	1	0	1900	2750	8000	2830	4010	8000	506					Leça da Palmeira	Matosinhos		
403	2009	74.500 €		S	3	64	64		1							Apartamento	1	0	1900	2750	8000	2830	4010	8000	506					Leça da Palmeira	Matosinhos		
404	2009	71.000 €		S	4	64	64	S	1	28 €	S	S				Apartamento	1	0	1770	2610	8000	2690	3890	7000	635					Leça da Palmeira	Matosinhos		
405	2008	80.000 €			3	107	107	S	1	25 €		S	20		S	Apartamento	2	0	517	1560	4650	1590	2320	4630	2560					Senhora da Hora	Matosinhos		
406	2010	70.000 €			NA	235	235		2	NA						Morada	3	0	1650	4050	8000	1770	5000	7000	3320					Santa Cruz do Bispo	Matosinhos		
407	2010	320.000 €		S	2	133	107	S	2			S			S	Apartamento	3	0	2690	3180	3980	1590	1810	3120	232			S	S	Foz do Douro	Porto		
408	2008	106.000 €			4	58	58	S	1			S				Apartamento	1	0	2250	2630	4290	1310	1310	3510	217					Nevogilde	Porto		
409	2006	117.500 €			4	49	49	S	1	26 €	S	S	4			Apartamento	1	0	2250	2630	4290	1310	1310	3510	217			S		Nevogilde	Porto		
410	2008	125.000 €			4	50	50	S	1			S				Apartamento	1	0	2250	2630	4290	1310	1310	3510	217					Nevogilde	Porto		
411	2009	132.500 €	S		4	74	67		1							Apartamento	2	0	575	4310	4200	2430	7000	582	8000					S	S	São Mamede de Infesta	Matosinhos
412	2008	82.000 €		S	4	82	70		1		S	S			S	Apartamento	1	1	541	4280	4180	2400	7000	547	8000			S	S	S	S	São Mamede de Infesta	Matosinhos
413	2007	147.500 €		S	7	221	75	S	1	43 €		S				Apartamento	1	1	2700	3520	2930	716	2180	2050	1120					S	S	Foz do Douro	Porto
414	2008	140.000 €			2	95	95	S	1			S				Apartamento	2	1	2710	3460	2960	708	2120	2100	1110			S			S	Foz do Douro	Porto
415	2008	615.000 €		S	7	237	224		4		S	S				Apartamento	6	0	2700	3520	2930	715	2170	2060	1120					S	S	Foz do Douro	Porto
416	2010	160.000 €		S		148	148		2		S	S			S	Apartamento	3	0	738	1930	3290	1320	1320	3010	2290	S	S				Aldoar	Porto	
417	2009	105.000 €			RC	91	91		1			S				Apartamento	2	1	732	2070	3170	1580	1580	2970	2520	S			S	S	Ramalde	Porto	
418	2009	160.000 €		S	1	112	112	S	1			S			S	Apartamento	2	1	384	315	1600	1830	6000	97	4650						Cedofeita	Porto	
419	2010	50.000 €			2	90	90		1							Apartamento	3	0	973	995	1210	2340	5000	620	3910							Cedofeita	Porto
420	2008	35.000 €			2	56	56		1							Apartamento	1	0	1870	4480	3680	3260	4620	2740	5000							Leça do Balio	Matosinhos
421	2009	150.000 €			NA	363	136		3	NA		S			S	Morada	4	1	448	2190	6000	1970	6000	4750	6000							Leça do Balio	Matosinhos
422	2008	260.000 €			NA	754	170		3	NA		S				Morada	2	0	1060	2710	1460	1750	4430	1850	4840							Ramalde	Porto
423	2010	300.000 €			NA	1065	530	S	2	NA						Morada	7	1	1130	2840	1580	1810	4410	1930	4890							Ramalde	Porto
424	2006	35.000 €			RC	49	49		1							Apartamento	1	0	487	1090	2380	1100	7000	1250	6000							Bonfim	Porto
425	2010	178.000 €		S	5	126	126	S	2			S				Apartamento	2	0	257	353	5000	257	1320	4980	732							Matosinhos	Matosinhos
426	2006	96.000 €			2	92	92		1	25 €					S	Apartamento	4	1	225	386	5000	270	1260	4940	679	S		S	S	S	Matosinhos	Matosinhos	
427	2009	120.000 €			NA	240	240		3	NA						Morada	3	0	810	1810	3120	529	7000	1650	7000							Bonfim	Porto
428	2010	50.000 €			RC	50	50	S	1			S				Apartamento	1	0	1010	2410	1920	891	5000	1000	6000							Paranhos	Porto
429	2009	55.000 €			5	50	50		1	38 €	S				S	Apartamento	1	0	248	1670	349	1860	4610	644	4170							Cedofeita	Porto
430	2010	114.000 €	S		1	97	97	S	2			S				Apartamento	2	0	652	3030	3860	2130	3340	4110	3930			S				Custóias	Matosinhos
431	2010	125.000 €	S		1	124	124	S	2		S	S				Apartamento	3	1	652	3030	3860	2130	3340	4110	3930				S	S	Custóias	Matosinhos	
432	2010	107.500 €	S		1	100	100	S	2		S	S				Apartamento	2	0	652	3030	3860	2130	3340	4110	3930				S	S	Custóias	Matosinhos	
433	2010	118.000 €	S		1	106	106	S	2			S				Apartamento	2	0	652	3030	3860	2130	3340	4110	3930			S	S	S	Custóias	Matosinhos	
434	2010	125.000 €	S		1	124	124	S	1		S	S				Apartamento	3	2	652	3030	3860	2130	3340	4110	3930			S		S	Custóias	Matosinhos	
435	2010	120.000 €	S		2	106	106	S	2		S	S				Apartamento	2	0	652	3030	3860	2130	3340	4110	3930			S		S	Custóias	Matosinhos	
436	2010	112.500 €	S		2	97	97	S	2		S	S				Apartamento	2	0	652	3030	3860	2130	3340	4110	3930			S		S	Custóias	Matosinhos	
437	2010	110.000 €	S		2	100	100	S	2		S	S				Apartamento	2	0	652	3030	3860	2130	3340	4110	3930					S	Custóias	Matosinhos	
438	2010	83.500 €			RC	112	112	S	1			S			S	Apartamento	3	1	1720	4280	3360	3280	4330	2790	5000							São Mamede de Infesta	Matosinhos
439	2009	70.000 €			1	115	115		1		S	S				Apartamento	3	1	1760	4270	3430	3230	4350	2820	5000							São Mamede de Infesta	Matosinhos
440	2010	145.000 €			RC	176	160	S	2			S			S	Apartamento	4	0	356	1780	591	1630	4660	813	4450	S		S	S	S	Cedofeita	Porto	
441	2010	195.000 €		S	4	163	138	S	3			S				Apartamento	3	0	1350	3220	1480	1050	3040	742	2500							Lordelo do Ouro	Porto
442	2009	130.000 €	S	S	7	150	90	S	1		S	S				Apartamento	2	1	1270	3190	1420	1070	3050	742	2570	S		S				Lordelo do Ouro	Porto
443	2010	165.000 €		S	1	145	145	S	3			S				Apartamento	4	0	1270	3190	1420	1070	3050	742	2570							Lordelo do Ouro	Porto
444	2006	200.000 €			12	139	139	S	2			S				Apartamento	3	0	1370	3230	1500	1030	3030	752	2480							Lordelo do Ouro	Porto
445	2009	160.000 €			RC	184	141	S	2			S	6			Apartamento	4	1	1270	3190	1420	1070	3050	742	2570							Lordelo do Ouro	Porto
446	2008	120.000 €		S	3	90	90	S	2			S				Apartamento	2	0	1340	3240	1490	1020	3020	767	2500							Lordelo do Ouro	Porto
447	2008	210.000 €			5	163	163	S	2	110 €		S	7			Apartamento	4	0	1320	3290	1510	975	2950	840	2500			S		S	S	Lordelo do Ouro	Porto
448	2010	70.000 €			2	75	63		1	25 €		S				Apartamento	1	0	1940	4700	9000	2950	6000	9000	2300			S				Perafita	Matosinhos
4																																	

	DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUL	NAS	POE	FREG	CONC	
451	2008	240.000 €			NA	146	146		3	NA						Moradia	5	0	606	1350	633	2150	4840	458	3880					Cedofeita	Porto	
452	2008	230.000 €		S	2	148	148	S	2			S		S		Apartamento	3	0	2750	3400	3310	1010	2020	2430	774	S		S		S Foz do Douro	Porto	
453	2008	120.000 €			1	135	135		2	- €	N					Apartamento	4	0	1090	1970	1550	793	5000	1280	5000					Paranhos	Porto	
454	2008	224.000 €			3	189	189	S	4			S				Apartamento	4	1	3070	3770	3220	1140	2390	2290	732	S	S			S Foz do Douro	Porto	
455	2009	185.000 €		S	4	147	137		3			S				Apartamento	3	0	656	2320	3470	645	8000	1630	7000					Campanhã	Porto	
456	2010	97.000 €		S	RC	93	72	S	1		S	S		S		Apartamento	1	1	4330	8000	12000	6000	9000	12000	447		S	S		Lavra	Matosinhos	
457	2010	310.000 €	S	S	RC	193	146		2			S				Apartamento	3	1	4360	7000	12000	6000	9000	12000	477					Lavra	Matosinhos	
458	2010	212.500 €	S	S		199	199		2			S				Apartamento	3	1	4340	7000	12000	6000	9000	12000	460					Lavra	Matosinhos	
459	2010	215.000 €	S	S	1	145	120		2			S				Apartamento	3	1	4360	7000	12000	6000	9000	12000	477					Lavra	Matosinhos	
460	2009	238.000 €	S	S	2	243	145		2			S				Apartamento	2	1	4360	7000	12000	6000	9000	12000	477					Lavra	Matosinhos	
461	2008	115.000 €		S	RC	126	108	S	2			S				Apartamento	3	0	4350	7000	12000	6000	9000	12000	474					Lavra	Matosinhos	
462	2010	80.000 €			3	98	98		2							Apartamento	4	0	2590	4020	2580	1170	2960	1590	1420			S		S Lordelo do Ouro	Porto	
463	2007	90.000 €			3	95	95	S	1							Apartamento	2	1	2590	4020	2580	1170	2960	1590	1420			S		S Lordelo do Ouro	Porto	
464	2007	76.000 €			1	72	60	S	1							Apartamento	3	0	2620	4020	2600	1220	3000	1600	1420		S				S Lordelo do Ouro	Porto
465	2007	90.000 €			1	74	74	S	1							Apartamento	2	0	2500	3940	2490	1130	2960	1500	1500						Lordelo do Ouro	Porto
466	2010	425.000 €			2	255	180		3			S		S		Apartamento	4	1	631	2760	871	1630	3440	803	3230		S	S			S Lordelo do Ouro	Porto
467	2007	85.000 €		S	RC	185	110	S	2	35 €	S				S	Apartamento	3	0	320	2420	660	2180	3990	1390	4030						Cedofeita	Porto
468	2007	82.500 €			2	91	78		1							Apartamento	2	1	303	2540	644	2010	3730	1070	3650			S			S Cedofeita	Porto
469	2009	345.000 €			NA	431	156		2	NA		S				Moradia	5	0	548	2650	3390	1200	7000	931	7000						Paranhos	Porto
470	2008	525.000 €		S	NA	390	390		3	NA		S		S		Moradia	4	2	488	2670	3360	1160	7000	840	7000						Paranhos	Porto
471	2007	157.500 €			1	90	90		2			S				Apartamento	3	0	2180	2530	4360	1220	1220	3600	209						Nevogilde	Porto
472	2008	91.000 €		S	2	41	41		1			S				Apartamento	1	0	1040	3330	3930	1740	8000	957	8000						Paranhos	Porto
473	2010	95.000 €		S	1	115	91	S	1			S				Apartamento	2	1	602	3860	3350	2040	6000	843	7000						Paranhos	Porto
474	2009	117.500 €		S	5	115	87	S	1			S				Apartamento	2	1	602	3860	3350	2040	6000	843	7000						Paranhos	Porto
475	2009	120.000 €		S	1	141	111	S	1			S				Apartamento	2	1	602	3860	3350	2040	6000	843	7000		S				Paranhos	Porto
476	2009	123.000 €		S	3	141	111	S	1			S				Apartamento	2	1	602	3860	3350	2040	6000	843	7000		S				Paranhos	Porto
477	2009	117.500 €		S	1	110	89	S	1			S				Apartamento	2	1	602	3860	3350	2040	6000	843	7000		S				Paranhos	Porto
478	2009	117.500 €		S	1	110	89	S	1			S				Apartamento	2	1	602	3860	3350	2040	6000	843	7000		S				Paranhos	Porto
479	2010	45.000 €			6	58	58		1		S	S				Apartamento	2	0	257	1810	2760	798	7000	1320	6000			S			Bonfim	Porto
480	2009	85.000 €			13	119	107		1			S				Apartamento	3	1	307	3390	1670	2300	3440	2130	4050						Ramalde	Porto
481	2008	83.000 €			RC	119	107		2	48 €		S	13			Apartamento	3	0	297	3390	1660	2280	3430	2110	4030						Ramalde	Porto
482	2008	157.500 €		S	5	254	121	S	2			S				Apartamento	3	0	1050	3530	2130	2410	4090	2330	4850						Ramalde	Porto
483	2007	142.500 €			RC	116	116	S	3			S				Apartamento	2	0	434	3510	1850	2500	3540	2350	4230						Ramalde	Porto
484	2008	222.215 €		S	2	224	210	S	1			S				Apartamento	4	1	434	3510	1850	2500	3540	2350	4230		S	S			S Ramalde	Porto
485	2006	375.000 €		S	NA	455	321		2	NA			17			Moradia	4	1	1100	1950	3380	955	955	2940	1810						Aldoar	Porto
486	2007	97.500 €			1	70	70		1					S		Apartamento	2	1	247	2530	3130	928	7000	721	7000			S			S Paranhos	Porto
487	2010	235.000 €		S	6	201	157	S	2			S		S		Apartamento	4	1	1110	3200	2030	983	2310	1760	2700			S			S Ramalde	Porto
488	2008	217.500 €		S	9	175	137	S	2	73 €		S	7	S		Apartamento	3	1	1110	3200	2030	983	2310	1760	2700			S			S Ramalde	Porto
489	2008	75.000 €			1	80	80	S	1		S	S				Apartamento	2	0	644	3120	1500	2390	3770	2110	4300						Ramalde	Porto
490	2010	150.000 €			4	135	104	S	2			S				Apartamento	3	1	857	2180	2010	525	6000	829	6000						Paranhos	Porto
491	2006	185.000 €			NA	225	145		1	NA				S		Moradia	4	1	363	2030	620	1750	4460	1050	4400						Cedofeita	Porto
492	2008	90.000 €			2	90	90		1		S			S		Apartamento	3	1	196	1330	4060	1360	1530	3900	2080			S			S Senhora da Hora	Matosinhos
493	2008	240.000 €			NA	306	263		1	NA						Moradia	4	2	362	2170	258	2250	4060	512	3780						S Cedofeita	Porto
494	2008	260.000 €			NA	154	142	S	3	NA		S				Moradia	4	0	1600	3590	1960	517	2460	1320	2230			S			S Lordelo do Ouro	Porto
495	2007	110.000 €		S	1	80	80		2		S	S				Apartamento	2	0	980	3920	4640	2380	4670	3700	5000	S	S				Custóias	Matosinhos
496	2008	85.000 €			3	53	53	S	1	33 €		S	10			Apartamento	1	1	927	1710	1470	744	5000	1180	5000						S Cedofeita	Porto
497	2007	71.000 €		S	RC	40	40		1	35 €	S	S				Apartamento	0	0	353	1410	499	1940	4800	397	4070			S			S Cedofeita	Porto
498	2009	79.000 €			NA	307	307		3	NA			82			Moradia	5	0	118	692	6000	592	1380	5000	495	S	S	S		Matosinhos	Matosinhos	
499	2008	430.000 €		S	6	147	147	S	2			S		S		Apartamento	3	1	516	1030	5000	889	1020	4800	104						Matosinhos	Matosinhos
500	2010	90.000 €			12	98	98		1							Apartamento	3	0	2860	3860	2980	1020	2510	2040	964						Foz do Douro	Porto

	DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUL	NAS	POE	FREG	CONC	
501	2008	112.500 €			7	113	113	S	2							Apartamento	4	0	2850	3890	2970	1030	2530	2020	977					Foz do Douro	Porto	
502	2006	90.000 €			13	92	92		2							Apartamento	3	0	2830	3920	2940	1040	2560	1990	1000					Foz do Douro	Porto	
503	2010	400.000 €			NA	242	216	S	2	NA		S		S		Moradia	4	0	2160	2960	2790	341	1710	2110	1580					Lordelo do Ouro	Porto	
504	2010	260.000 €		S	1	227	199	S	3			S		S		Apartamento	4	1	707	3540	1680	1390	2750	1650	3150					Ramalde	Porto	
505	2008	96.000 €			3	110	110		2							Apartamento	3	0	866	3450	1540	1300	2820	1430	3070					Ramalde	Porto	
506	2008	39.000 €			2	63	56		1				14		S	Apartamento	1	0	497	3160	4540	1020	9000	2530	8000					Campanhã	Porto	
507	2010	160.000 €		S	2	138	138	S	2		S	S		S		Apartamento	3	0	1050	3400	1830	1040	2500	1580	2800			S	S	Ramalde	Porto	
508	2006	165.000 €			6	129	129	S	2	80 €	S	S	S	11	S	Apartamento	2	0	621	2120	4020	1570	8000	1200	7000		S	S		Campanhã	Porto	
509	2010	77.500 €			8	156	139	S	2			S				Apartamento	3	0	1490	3280	2130	1970	4580	1830	5000					Ramalde	Porto	
510	2007	65.000 €			5	90	90	S	1		S	S				Apartamento	2	0	1430	3230	2070	1960	4530	1850	5000		S	S		Ramalde	Porto	
511	2007	73.000 €			1	80	77	S	1	43 €				24		Apartamento	3	0	1120	3380	2020	2240	4200	2190	4910					Ramalde	Porto	
512	2009	59.500 €			7	93	93	S	1		S				S	Apartamento	2	0	477	3210	1510	2360	3590	2030	4120	S	S	S	S	Ramalde	Porto	
513	2009	65.000 €			5	112	112	S	2		S					Apartamento	3	0	477	3210	1510	2360	3590	2030	4120					Ramalde	Porto	
514	2010	66.500 €		S	4	59	41	S	1	45 €		S			S	Apartamento	1	0	890	2600	1270	1780	4350	1700	4680		S			Ramalde	Porto	
515	2010	200.000 €			2	160	160	S	2					S		Apartamento	5	0	3220	3760	3870	1690	2380	2930	150					Foz do Douro	Porto	
516	2010	160.000 €			NA	261	180	S	2	NA		S			S	Moradia	3	0	592	3080	3300	2640	3150	3610	3870					Senhora da Hora	Matosinhos	
517	2009	80.000 €		S	RC	104	68	S	1		S	S	S	4		Apartamento	1	0	1080	3460	2080	2340	4130	2270	4880	S				Ramalde	Porto	
518	2009	135.000 €			1	165	165		2					S		Apartamento	4	1	295	1530	828	1370	4970	669	4650					Cedofeita	Porto	
519	2006	43.500 €			2	36	36		1							Apartamento	1	0	421	1630	893	1310	4960	795	4730			S		S Cedofeita	Porto	
520	2010	37.000 €			1	38	38		1	11 €	N	N				Apartamento	1	0	1260	2250	1630	987	5000	1270	5000		S			Paranhos	Porto	
521	2006	300.000 €			6	178	168	S	2			S				Apartamento	3	1	1640	2910	1430	1480	3520	421	2460			S		S Lordelo do Ouro	Porto	
522	2008	243.000 €		S	2	155	142		3			S		S		Apartamento	3	0	1710	2550	8000	2630	3830	7000	661					Leça da Palmeira	Matosinhos	
523	2008	330.000 €		S	3	155	155	S	2	117 €	S	S		S	S	Apartamento	3	1	388	898	5000	753	1030	4810	176	S	S			Matosinhos	Matosinhos	
524	2006	160.000 €		S	3	119	119	S	2	67 €		S	S	S	S	Apartamento	3	0	392	709	4750	579	676	4320	808	S	S			Matosinhos	Matosinhos	
525	2010	90.000 €			RC	141	111		2							Apartamento	3	0	1390	4560	3790	2800	6000	1540	7000					São Mamede de Infesta	Matosinhos	
526	2008	90.000 €			4	106	106		2		S	S				Apartamento	3	0	1340	3550	4400	1770	8000	1590	8000					Campanhã	Porto	
527	2007	90.000 €			2	117	117		2	35 €	S	S	S	21		Apartamento	3	0	267	1250	4140	1280	1510	3970	2020	S	S			S Matosinhos	Matosinhos	
528	2007	76.000 €			2	117	117		2	25 €	S	S	S	21		Apartamento	3	0	268	1230	4140	1260	1480	3970	1990	S	S			S Senhora da Hora	Matosinhos	
529	2009	298.000 €		S	1	152	152	S	3			S		S		Apartamento	3	1	214	630	6000	561	1500	5000	650			S		S Matosinhos	Matosinhos	
530	2007	160.000 €			5	60	54	S	1			S	S	10		Apartamento	1	0	3010	3580	3710	1470	2190	2790	357		S			Foz do Douro	Porto	
531	2010	135.000 €			4	145	127	S	2		S	S		S		Apartamento	2	0	1000	1860	7000	1990	3160	7000	595			S		S Leça da Palmeira	Matosinhos	
532	2007	60.000 €		S	RC	38	38		1							Apartamento	0	0	1000	1860	7000	2040	3220	7000	595					S	Leça da Palmeira	Matosinhos
533	2010	47.500 €			2	49	49		1		S					Apartamento	1	0	830	1840	1800	441	6000	1100	6000			S		Paranhos	Porto	
534	2007	120.000 €			NA	200	200		2	NA		S		S	S	Moradia	4	1	294	1610	3430	1030	8000	860	6000					Bonfim	Porto	
535	2006	86.000 €			2	78	75		1			S				Apartamento	2	0	236	915	2820	630	7000	137	6000					Bonfim	Porto	
536	2008	147.500 €			1	130	80		1						S	Apartamento	2	1	371	1670	2190	246	6000	1090	6000					Paranhos	Porto	
537	2010	140.000 €		S	RC	134	116	S	1	50 €		S				Apartamento	3	1	402	2290	570	2090	4110	1280	4090					Cedofeita	Porto	
538	2009	130.000 €		S	3	128	111		2			S				Apartamento	2	0	390	2280	559	2090	4120	1260	4090					Cedofeita	Porto	
539	2010	230.000 €		S	2	160	160		3			S		S		Apartamento	4	1	402	2290	570	2090	4110	1280	4090			S	S	S Cedofeita	Porto	
540	2008	60.000 €			RC	47	47	S	1	30 €					S	Apartamento	1	0	421	2310	587	2100	4090	1300	4090		S			Cedofeita	Porto	
541	2010	72.500 €				73	71	S	1	47 €			11		S	Apartamento	2	0	421	2310	587	2100	4090	1300	4090	S	S			Cedofeita	Porto	
542	2007	185.000 €			RC	130	126		2							Apartamento	3	0	402	2290	587	2100	4090	1300	4090					Cedofeita	Porto	
543	2006	100.000 €			NA	214	200		1	NA		S				Moradia	3	1	1330	4670	4750	3180	7000	1360	8000					São Mamede de Infesta	Matosinhos	
544	2006	117.500 €			NA	98	98		1	NA		S		S	S	Moradia	2	1	1750	4880	9000	3040	6000	9000	2450	S	S			S Perafita	Matosinhos	
545	2009	52.000 €			NA	164	128		2	NA						Moradia	4	0	335	1870	2450	322	6000	954	6000					Paranhos	Porto	
546	2009	60.000 €			4	56	56		1			N				Apartamento	1	0	1650	3710	2610	2250	4720	1930	6000			S		São Mamede de Infesta	Matosinhos	
547	2007	70.000 €			5	41	41	S	1		S	S				Apartamento	1	0	389	1430	3950	903	903	3630	1920					S Senhora da Hora	Matosinhos	
548	2008	70.000 €			2	66	66		1	15 €						Apartamento	2	0	568	1220	4150	434	434	3710	1320					Matosinhos	Matosinhos	
549	2009	29.000 €			NA	30	30		1	NA					S	Moradia	1	1	455	996	917	1760	5000	41	4310					Cedofeita	Porto	
550	2008	90.000 €	S		2	100	82		1			S				Apartamento	2	1	125	2690	898	2200	3750	1470	3920					Ramalde	Porto	

	DATAV ND	PRCVND	AC	AQC	ANDAR	AREAT	AREAU	ARR	CB	COND	ELE	GAR	I	LAR	MET	TIPO	TIPOL	WC	DIS	CM	BOAV	PARQ	PARQCD D	POLO	PRAIA	NOR	SUL	NAS	POE	FREG	CONC
551	2010	60.000 €			2	93	93	S	1		N	S				Apartamento	2	1	679	3350	4720	1210	9000	2600	8000					Campanhã	Porto
552	2010	75.000 €			4	130	110		1		S	S				Apartamento	3	1	696	2080	2230	217	6000	712	6000					Paranhos	Porto
553	2010	42.000 €			RC	39	39		1						S	Apartamento	1	0	761	2010	2150	187	6000	792	6000					Paranhos	Porto
554	2009	50.000 €				121	71		1							Apartamento	1	0	763	1980	2130	175	6000	823	6000					Paranhos	Porto
555	2010	65.000 €			1	73	60	S	1			S			S	Apartamento	1	0	553	4230	3910	2370	7000	655	7000					S São Mamede de Infesta	Matosinhos
556	2010	255.000 €		S	3	254	164	S	2			S		S		Apartamento	3	1	1270	2130	7000	2190	3340	7000	452	S	S	S	Leça da Palmeira	Matosinhos	
557	2010	310.000 €			5	200	184		2			S				Apartamento	3	0	2040	2900	8000	2970	4100	8000	246				Leça da Palmeira	Matosinhos	
558	2010	50.000 €			1	44	44	S	1							Apartamento	1	0	128	2000	3800	973	8000	1220	7000					S Campanhã	Porto
559	2008	67.000 €			NA	80	80		1	NA				S		Moradia	2	0	256	2620	888	2250	3880	1550	4050	S	S		Ramalde	Porto	
560	2007	30.000 €				42	42		1							Apartamento	1	0	280	2610	892	2230	3900	1570	4080	S	S		Ramalde	Porto	
561	2007	172.500 €			NA	220	180		2	NA		S		S		Moradia	4	1	1180	3970	4050	2560	4280	3440	4880				Custóias	Matosinhos	

Anexo B – Coeficientes de Actualização Monetária

CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10	CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10	CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10	CODIG O	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10
1	135.000 €	1,004	135.538 €	51	160.000 €	0,969	155.115 €	101	115.000 €	1,006	115.698 €	151	375.000 €	1,034	387.632 €
2	125.000 €	1,011	126.379 €	52	255.000 €	0,996	253.990 €	102	99.000 €	1,015	100.479 €	152	140.100 €	1,003	140.497 €
3	50.000 €	1,026	51.324 €	53	247.500 €	0,996	246.520 €	103	70.000 €	1,014	70.958 €	153	123.450 €	1,019	125.822 €
4	25.000 €	1,032	25.793 €	54	102.500 €	0,992	101.687 €	104	102.000 €	1,000	102.000 €	154	350.000 €	0,953	333.628 €
5	89.000 €	1,005	89.447 €	55	82.500 €	0,994	82.012 €	105	82.000 €	0,973	79.747 €	155	95.000 €	1,023	97.199 €
6	254.386 €	1,015	258.236 €	56	65.000 €	1,023	66.504 €	106	195.000 €	1,016	198.023 €	156	127.500 €	0,936	119.304 €
7	77.500 €	1,009	78.179 €	57	210.000 €	1,007	211.473 €	107	170.000 €	1,003	170.489 €	157	78.000 €	1,021	79.641 €
8	100.000 €	0,973	97.297 €	58	68.500 €	1,005	68.844 €	108	74.000 €	1,000	74.000 €	158	110.000 €	1,025	112.767 €
9	97.500 €	1,003	97.776 €	59	130.000 €	1,005	130.653 €	109	80.000 €	1,016	81.290 €	159	45.000 €	0,983	44.252 €
10	192.500 €	1,025	197.369 €	60	65.000 €	0,999	64.935 €	110	80.000 €	1,016	81.290 €	160	67.500 €	1,003	67.691 €
11	54.000 €	1,002	54.108 €	61	75.000 €	1,010	75.786 €	111	160.000 €	1,005	160.803 €	161	55.000 €	0,998	54.891 €
12	80.700 €	1,008	81.350 €	62	36.600 €	1,034	37.827 €	112	35.000 €	0,995	34.827 €	162	45.000 €	0,990	44.557 €
13	135.000 €	1,013	136.745 €	63	60.000 €	1,005	60.315 €	113	185.000 €	1,054	194.977 €	163	165.000 €	0,986	162.698 €
14	200.000 €	1,013	202.584 €	64	121.000 €	1,001	121.117 €	114	165.000 €	1,049	173.107 €	164	35.000 €	1,021	35.745 €
15	130.000 €	1,021	132.735 €	65	55.000 €	1,016	55.887 €	115	192.500 €	1,058	203.626 €	165	42.500 €	0,973	41.351 €
16	137.000 €	0,998	136.732 €	66	190.000 €	1,016	193.065 €	116	36.000 €	1,026	36.926 €	166	185.000 €	1,011	187.041 €
17	101.000 €	0,996	100.605 €	67	84.000 €	1,048	88.009 €	117	50.000 €	1,011	50.536 €	167	87.500 €	0,994	86.982 €
18	69.000 €	1,005	69.340 €	68	175.000 €	1,009	176.577 €	118	69.500 €	1,028	71.429 €	168	70.000 €	1,013	70.927 €
19	100.000 €	1,018	101.798 €	69	40.000 €	1,010	40.402 €	119	54.000 €	1,023	55.225 €	169	50.000 €	1,015	50.765 €
20	145.000 €	1,005	145.715 €	70	40.000 €	1,037	41.486 €	120	290.000 €	1,015	294.439 €	170	110.000 €	0,997	109.683 €
21	104.390 €	0,996	103.982 €	71	62.500 €	1,019	63.704 €	121	180.000 €	1,031	185.498 €	171	130.000 €	1,007	130.863 €
22	77.000 €	1,026	79.016 €	72	94.500 €	1,019	96.341 €	122	75.000 €	1,018	76.349 €	172	250.000 €	0,998	249.532 €
23	137.500 €	1,027	141.192 €	73	115.000 €	1,005	115.567 €	123	52.000 €	1,021	53.094 €	173	102.000 €	0,989	100.888 €
24	102.000 €	1,006	102.644 €	74	325.000 €	0,996	323.713 €	124	87.500 €	1,021	89.341 €	174	112.500 €	0,989	111.274 €
25	58.750 €	1,027	60.328 €	75	300.000 €	1,107	331.958 €	125	69.500 €	1,025	71.248 €	175	65.000 €	0,974	63.322 €
26	55.000 €	1,021	56.157 €	76	245.000 €	1,003	245.733 €	126	155.000 €	0,992	153.727 €	176	75.000 €	1,017	76.277 €
27	152.000 €	1,005	152.750 €	77	370.000 €	0,996	368.535 €	127	90.000 €	1,010	90.856 €	177	100.000 €	1,014	101.379 €
28	100.000 €	1,016	101.595 €	78	82.500 €	1,021	84.247 €	128	280.000 €	1,054	295.101 €	178	75.000 €	0,906	67.929 €
29	98.500 €	0,998	98.307 €	79	70.000 €	1,031	72.154 €	129	145.000 €	1,032	149.663 €	179	92.500 €	1,027	94.971 €
30	260.000 €	0,920	239.130 €	80	70.000 €	1,047	73.297 €	130	60.000 €	1,022	61.339 €	180	96.250 €	0,983	94.651 €
31	200.000 €	0,920	183.946 €	81	319.000 €	1,027	327.522 €	131	50.500 €	0,973	49.135 €	181	74.000 €	1,003	74.221 €
32	157.000 €	0,920	144.397 €	82	150.000 €	1,029	154.420 €	132	146.650 €	1,016	148.989 €	182	120.000 €	1,013	121.525 €
33	370.000 €	1,030	380.936 €	83	140.000 €	1,057	147.956 €	133	162.000 €	1,027	166.302 €	183	57.000 €	1,015	57.852 €
34	375.000 €	1,067	400.281 €	84	685.000 €	0,967	662.253 €	134	120.000 €	0,998	119.762 €	184	90.000 €	1,005	90.452 €
35	165.000 €	1,030	169.877 €	85	190.000 €	1,029	195.598 €	135	59.900 €	1,032	61.806 €	185	82.500 €	1,002	82.665 €
36	375.000 €	1,067	400.281 €	86	45.000 €	1,022	46.004 €	136	92.500 €	0,962	89.027 €	186	67.338 €	1,031	69.445 €
37	310.000 €	1,030	319.163 €	87	93.500 €	1,028	96.114 €	137	100.000 €	1,023	102.342 €	187	71.000 €	1,020	72.450 €
38	120.000 €	1,019	122.312 €	88	45.000 €	1,026	46.191 €	138	100.000 €	1,007	100.701 €	188	48.000 €	0,986	47.341 €
39	45.000 €	0,990	44.557 €	89	37.500 €	1,046	39.233 €	139	72.500 €	1,011	73.302 €	189	225.000 €	0,995	223.886 €
40	144.650 €	0,940	136.023 €	90	102.500 €	1,023	104.818 €	140	92.500 €	1,000	92.500 €	190	74.500 €	0,992	73.903 €
41	240.000 €	1,021	245.050 €	91	115.000 €	0,970	111.535 €	141	65.000 €	1,021	66.336 €	191	70.000 €	1,027	71.880 €
42	210.000 €	1,021	214.419 €	92	130.000 €	1,027	133.453 €	142	50.000 €	1,005	50.250 €	192	104.000 €	1,009	104.949 €
43	75.000 €	1,026	76.964 €	93	57.500 €	1,028	59.089 €	143	106.000 €	0,998	105.792 €	193	35.000 €	0,999	34.965 €
44	90.000 €	1,005	90.444 €	94	60.000 €	1,036	62.156 €	144	72.000 €	1,032	74.285 €	194	165.000 €	0,981	161.927 €
45	120.000 €	1,021	122.525 €	95	100.000 €	0,896	89.635 €	145	178.000 €	0,998	177.699 €	195	160.000 €	0,986	157.802 €
46	70.000 €	1,001	70.069 €	96	45.000 €	1,013	45.572 €	146	72.000 €	1,037	74.675 €	196	110.000 €	0,986	108.489 €
47	187.000 €	0,961	179.794 €	97	50.000 €	1,015	50.765 €	147	89.000 €	1,010	89.894 €	197	145.000 €	1,000	145.000 €
48	81.000 €	1,031	83.534 €	98	92.500 €	1,008	93.250 €	148	95.000 €	1,027	97.523 €	198	135.000 €	1,027	138.585 €
49	137.000 €	1,046	143.330 €	99	88.500 €	0,997	88.237 €	149	89.000 €	1,000	89.000 €	199	196.000 €	0,995	195.030 €
50	225.000 €	1,046	235.413 €	100	415.000 €	1,023	424.358 €	150	375.000 €	1,034	387.632 €	200	109.000 €	1,031	112.374 €

CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10	CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10	CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10	CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10
201	85.000 €	0,986	83.832 €	251	35.000 €	1,021	35.745 €	301	185.000 €	0,903	167.080 €	351	105.000 €	1,012	106.229 €
202	37.500 €	0,986	36.977 €	252	42.500 €	1,016	43.185 €	302	200.000 €	1,019	203.868 €	352	87.500 €	1,050	91.883 €
203	11.000 €	0,993	10.924 €	253	116.000 €	1,016	117.871 €	303	172.500 €	1,004	173.187 €	353	85.000 €	1,054	89.584 €
204	87.500 €	0,999	87.416 €	254	70.000 €	1,004	70.279 €	304	90.000 €	0,999	89.915 €	354	85.000 €	1,107	94.055 €
205	60.000 €	1,021	61.263 €	255	35.000 €	1,011	35.386 €	305	70.000 €	1,046	73.234 €	355	79.500 €	1,005	79.899 €
206	53.000 €	1,004	53.214 €	256	101.000 €	1,026	103.674 €	306	87.000 €	1,021	88.831 €	356	78.000 €	1,005	78.392 €
207	135.000 €	1,033	139.411 €	257	55.000 €	0,990	54.445 €	307	75.000 €	1,007	75.526 €	357	75.000 €	1,005	75.370 €
208	95.000 €	0,986	93.674 €	258	220.000 €	1,031	226.735 €	308	56.000 €	1,011	56.620 €	358	233.000 €	0,996	232.106 €
209	65.000 €	0,995	64.686 €	259	60.000 €	0,989	59.347 €	309	65.000 €	0,986	64.107 €	359	40.000 €	1,009	40.350 €
210	55.000 €	0,992	54.560 €	260	220.000 €	1,024	225.331 €	310	160.000 €	1,015	162.394 €	360	355.000 €	0,942	334.236 €
211	65.000 €	0,989	64.289 €	261	165.000 €	0,995	164.175 €	311	75.000 €	0,977	73.239 €	361	155.000 €	0,970	150.330 €
212	40.000 €	1,028	41.118 €	262	330.000 €	1,049	346.215 €	312	145.000 €	1,016	147.339 €	362	153.000 €	1,026	157.051 €
213	40.000 €	1,023	40.902 €	263	82.500 €	0,961	79.295 €	313	69.000 €	1,022	70.540 €	363	151.000 €	1,026	154.998 €
214	65.000 €	1,016	66.070 €	264	129.000 €	0,994	128.237 €	314	46.000 €	1,000	46.000 €	364	135.000 €	1,026	138.574 €
215	30.000 €	0,973	29.189 €	265	94.000 €	1,013	95.203 €	315	45.000 €	1,019	45.867 €	365	70.000 €	1,001	70.070 €
216	55.000 €	0,973	53.514 €	266	82.500 €	1,004	82.829 €	316	65.000 €	0,989	64.291 €	366	115.000 €	0,986	113.409 €
217	40.000 €	1,026	41.059 €	267	85.500 €	1,004	85.841 €	317	60.000 €	1,019	61.156 €	367	126.000 €	0,997	125.626 €
218	80.000 €	1,022	81.785 €	268	80.000 €	1,016	81.290 €	318	86.000 €	1,013	87.100 €	368	290.000 €	1,005	291.483 €
219	95.000 €	0,999	94.908 €	269	85.000 €	0,994	84.497 €	319	245.000 €	1,029	252.219 €	369	122.500 €	1,006	123.274 €
220	92.500 €	0,997	92.233 €	270	82.500 €	1,016	83.831 €	320	93.500 €	1,029	96.255 €	370	65.000 €	1,009	65.593 €
221	120.000 €	1,028	123.330 €	271	87.000 €	1,016	88.403 €	321	570.000 €	1,054	600.740 €	371	250.000 €	1,001	250.217 €
222	58.500 €	1,023	59.827 €	272	81.000 €	1,050	85.027 €	322	77.000 €	0,990	76.242 €	372	335.000 €	0,986	330.352 €
223	55.000 €	1,009	55.482 €	273	189.900 €	1,004	190.657 €	323	55.000 €	0,995	54.728 €	373	107.500 €	1,057	113.609 €
224	155.000 €	0,998	154.692 €	274	185.750 €	1,004	186.490 €	324	104.000 €	1,006	104.624 €	374	365.000 €	0,991	361.728 €
225	143.000 €	1,010	144.452 €	275	61.100 €	1,004	61.343 €	325	130.000 €	1,010	131.307 €	375	360.000 €	1,023	368.140 €
226	42.500 €	1,027	43.641 €	276	72.800 €	1,004	73.090 €	326	140.000 €	1,022	143.018 €	376	185.000 €	1,027	189.957 €
227	110.000 €	1,069	117.536 €	277	35.000 €	1,003	35.119 €	327	112.500 €	1,040	116.967 €	377	135.000 €	1,001	135.135 €
228	194.000 €	1,040	201.707 €	278	50.000 €	1,027	51.343 €	328	280.000 €	1,016	284.530 €	378	75.000 €	1,057	79.262 €
229	60.000 €	0,973	58.378 €	279	35.000 €	0,983	34.418 €	329	82.000 €	1,026	84.171 €	379	45.000 €	1,046	47.083 €
230	117.650 €	1,000	117.650 €	280	75.000 €	1,013	75.947 €	330	137.500 €	1,026	141.141 €	380	60.000 €	1,010	60.605 €
231	112.850 €	1,021	115.258 €	281	160.000 €	1,031	164.901 €	331	195.000 €	1,031	201.000 €	381	145.000 €	1,074	155.730 €
232	117.650 €	1,007	118.475 €	282	23.500 €	1,032	24.246 €	332	76.000 €	1,009	76.694 €	382	250.000 €	1,027	256.679 €
233	117.650 €	1,031	121.270 €	283	185.000 €	0,880	162.752 €	333	355.000 €	1,030	365.493 €	383	144.500 €	1,027	148.360 €
234	95.000 €	1,010	95.955 €	284	145.000 €	1,006	145.870 €	334	63.000 €	1,007	63.428 €	384	220.000 €	1,069	235.072 €
235	75.000 €	0,994	74.532 €	285	115.000 €	0,904	103.959 €	335	105.000 €	1,011	106.126 €	385	135.000 €	1,003	135.389 €
236	63.000 €	1,004	63.251 €	286	425.000 €	1,021	433.943 €	336	128.000 €	1,023	130.966 €	386	240.000 €	1,030	247.094 €
237	71.000 €	0,997	70.789 €	287	145.000 €	1,011	146.605 €	337	100.000 €	1,015	101.514 €	387	185.000 €	1,001	185.168 €
238	104.000 €	1,031	107.200 €	288	120.000 €	1,038	124.567 €	338	95.000 €	1,004	95.383 €	388	115.500 €	1,009	116.561 €
239	200.000 €	0,997	199.436 €	289	200.000 €	0,942	188.444 €	339	94.000 €	1,004	94.379 €	389	180.000 €	1,036	186.447 €
240	57.000 €	1,011	57.629 €	290	235.000 €	0,926	217.560 €	340	95.000 €	1,013	96.258 €	390	375.000 €	1,029	385.885 €
241	150.000 €	0,973	145.946 €	291	110.000 €	1,031	113.374 €	341	97.000 €	0,979	94.995 €	391	85.000 €	1,026	87.189 €
242	51.500 €	0,988	50.878 €	292	160.000 €	1,027	164.249 €	342	87.000 €	0,979	85.202 €	392	95.000 €	1,004	95.399 €
243	270.000 €	1,057	285.344 €	293	260.000 €	1,027	266.905 €	343	95.000 €	1,004	95.383 €	393	85.000 €	1,008	85.689 €
244	105.000 €	0,986	103.547 €	294	312.040 €	1,027	320.327 €	344	100.000 €	1,009	100.913 €	394	107.000 €	0,986	105.515 €
245	76.350 €	1,023	78.138 €	295	135.000 €	1,010	136.371 €	345	105.000 €	1,016	106.716 €	395	100.000 €	1,010	101.015 €
246	80.000 €	1,008	80.612 €	296	200.000 €	1,013	202.648 €	346	93.000 €	1,004	93.375 €	396	350.000 €	1,032	361.255 €
247	42.500 €	1,027	43.629 €	297	210.000 €	1,002	210.397 €	347	120.000 €	1,009	121.095 €	397	67.500 €	0,930	62.763 €
248	97.000 €	1,000	97.000 €	298	118.500 €	1,002	118.724 €	348	70.000 €	1,031	72.138 €	398	145.000 €	1,006	145.866 €
249	100.000 €	1,019	101.927 €	299	50.000 €	1,027	51.343 €	349	70.000 €	1,009	70.599 €	399	75.000 €	1,026	76.986 €
250	25.000 €	0,973	24.324 €	300	92.000 €	1,005	92.484 €	350	92.000 €	1,046	96.251 €	400	400.000 €	1,031	412.296 €

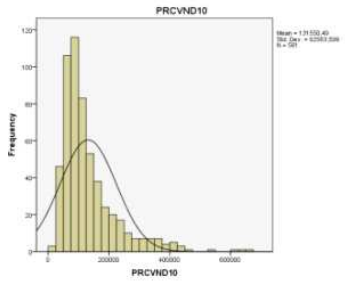
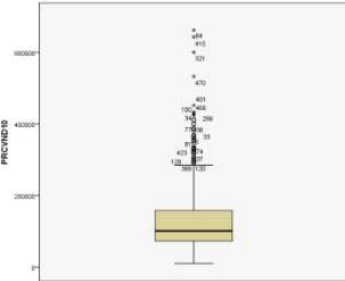
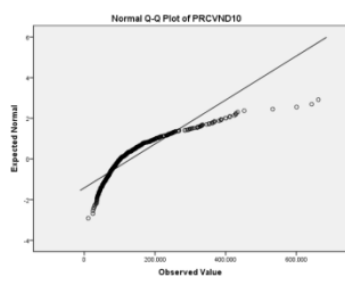
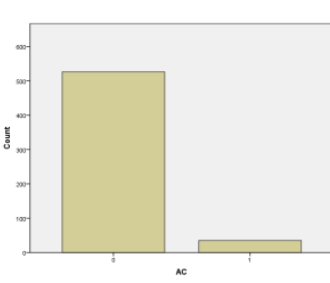
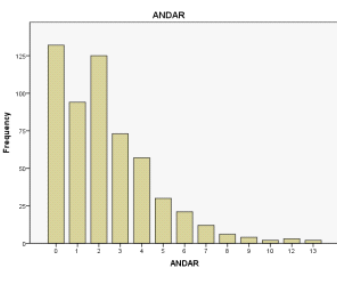
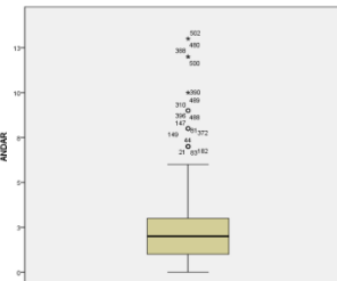
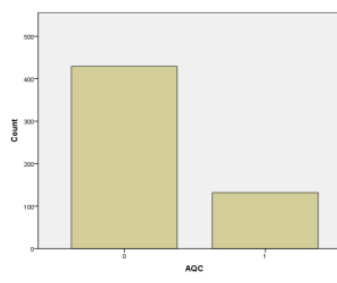
CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10	CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10	CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10	CODIGO	PRCVND	FACTOR DE ACTUALIZAÇÃO	PRCVND10
401	450.000 €	1,005	452.302 €	451	240.000 €	0,880	211.138 €	501	112.500 €	1,048	117.920 €	551	60.000 €	1,010	60.618 €
402	73.000 €	0,959	69.985 €	452	230.000 €	1,046	240.644 €	502	90.000 €	1,107	99.587 €	552	75.000 €	0,994	74.556 €
403	74.500 €	0,978	72.893 €	453	120.000 €	1,026	123.177 €	503	400.000 €	1,028	411.111 €	553	42.000 €	0,973	40.865 €
404	71.000 €	0,977	69.333 €	454	224.000 €	1,048	234.793 €	504	260.000 €	1,016	264.206 €	554	50.000 €	1,022	51.116 €
405	80.000 €	0,999	79.920 €	455	185.000 €	1,033	191.058 €	505	96.000 €	0,995	95.525 €	555	65.000 €	1,012	65.761 €
406	70.000 €	0,997	69.798 €	456	97.000 €	1,005	97.474 €	506	39.000 €	0,982	38.306 €	556	255.000 €	0,989	252.220 €
407	320.000 €	1,001	320.278 €	457	310.000 €	1,005	311.514 €	507	160.000 €	1,016	162.588 €	557	310.000 €	0,986	305.711 €
408	106.000 €	1,080	114.472 €	458	212.500 €	1,005	213.538 €	508	165.000 €	0,870	143.542 €	558	50.000 €	1,008	50.400 €
409	117.500 €	1,130	132.816 €	459	215.000 €	1,005	216.050 €	509	77.500 €	1,016	78.754 €	559	67.000 €	0,985	65.998 €
410	125.000 €	1,071	133.871 €	460	238.000 €	1,001	238.232 €	510	65.000 €	1,019	66.253 €	560	30.000 €	1,021	30.640 €
411	132.500 €	1,018	134.841 €	461	115.000 €	0,996	114.555 €	511	73.000 €	1,023	74.710 €	561	172.500 €	0,894	154.267 €
412	82.000 €	1,023	83.860 €	462	80.000 €	1,008	80.648 €	512	59.500 €	1,011	60.158 €				
413	147.500 €	1,050	154.888 €	463	90.000 €	1,023	92.035 €	513	65.000 €	1,011	65.719 €				
414	140.000 €	1,048	146.745 €	464	76.000 €	1,032	78.444 €	514	66.500 €	1,016	67.576 €				
415	615.000 €	1,046	643.462 €	465	90.000 €	1,003	90.272 €	515	200.000 €	1,027	205.343 €				
416	160.000 €	1,030	164.729 €	466	425.000 €	1,008	428.445 €	516	160.000 €	0,991	158.595 €				
417	105.000 €	1,011	106.162 €	467	85.000 €	1,010	85.808 €	517	80.000 €	1,027	82.125 €				
418	160.000 €	1,017	162.723 €	468	82.500 €	1,004	82.847 €	518	135.000 €	1,017	137.298 €				
419	50.000 €	0,997	49.844 €	469	345.000 €	1,023	352.780 €	519	43.500 €	1,031	44.861 €				
420	35.000 €	1,008	35.266 €	470	525.000 €	1,016	533.140 €	520	37.000 €	0,997	36.890 €				
421	150.000 €	0,936	140.357 €	471	157.500 €	1,152	181.383 €	521	300.000 €	0,995	298.500 €				
422	260.000 €	0,988	256.832 €	472	91.000 €	1,031	93.791 €	522	243.000 €	0,977	237.294 €				
423	300.000 €	0,999	299.716 €	473	95.000 €	0,994	94.438 €	523	330.000 €	0,998	329.354 €				
424	35.000 €	0,967	33.856 €	474	117.500 €	1,016	119.395 €	524	160.000 €	1,026	164.189 €				
425	178.000 €	1,005	178.878 €	475	120.000 €	1,021	122.553 €	525	90.000 €	1,012	91.054 €				
426	96.000 €	1,026	98.514 €	476	123.000 €	1,021	125.617 €	526	90.000 €	0,982	88.398 €				
427	120.000 €	0,955	114.574 €	477	117.500 €	1,016	119.395 €	527	90.000 €	0,996	89.648 €				
428	50.000 €	0,997	49.852 €	478	117.500 €	1,016	119.395 €	528	76.000 €	0,993	75.472 €				
429	55.000 €	1,027	56.477 €	479	45.000 €	0,990	44.557 €	529	298.000 €	1,021	304.271 €				
430	114.000 €	0,990	112.861 €	480	85.000 €	1,037	88.158 €	530	160.000 €	1,057	169.093 €				
431	125.000 €	0,990	123.751 €	481	83.000 €	1,007	83.582 €	531	135.000 €	0,989	133.528 €				
432	107.500 €	0,990	106.426 €	482	157.500 €	1,010	159.083 €	532	60.000 €	0,959	57.522 €				
433	118.000 €	0,990	116.821 €	483	142.500 €	1,019	145.246 €	533	47.500 €	0,973	46.216 €				
434	125.000 €	0,990	123.751 €	484	222.215 €	1,000	222.215 €	534	120.000 €	0,849	101.832 €				
435	120.000 €	0,990	118.801 €	485	375.000 €	0,942	353.407 €	535	86.000 €	0,998	85.829 €				
436	112.500 €	0,990	111.376 €	486	97.500 €	1,032	100.594 €	536	147.500 €	1,026	151.405 €				
437	110.000 €	0,990	108.901 €	487	235.000 €	1,016	238.802 €	537	140.000 €	0,994	139.127 €				
438	83.500 €	1,012	84.478 €	488	217.500 €	1,000	217.500 €	538	130.000 €	1,017	132.213 €				
439	70.000 €	1,011	70.750 €	489	75.000 €	1,010	75.754 €	539	230.000 €	1,013	232.924 €				
440	145.000 €	1,013	146.843 €	490	150.000 €	0,997	149.555 €	540	60.000 €	1,006	60.379 €				
441	195.000 €	1,002	195.393 €	491	185.000 €	0,904	167.239 €	541	72.500 €	1,013	73.422 €				
442	130.000 €	1,013	131.721 €	492	90.000 €	1,002	90.180 €	542	185.000 €	1,014	187.550 €				
443	165.000 €	1,008	166.337 €	493	240.000 €	0,880	211.138 €	543	100.000 €	1,017	101.656 €				
444	200.000 €	1,007	201.417 €	494	260.000 €	1,031	267.992 €	544	117.500 €	1,015	119.289 €				
445	160.000 €	1,009	161.460 €	495	110.000 €	0,972	106.873 €	545	52.000 €	1,006	52.311 €				
446	120.000 €	1,006	120.728 €	496	85.000 €	1,005	85.447 €	546	60.000 €	1,008	60.466 €				
447	210.000 €	1,009	211.917 €	497	71.000 €	1,010	71.675 €	547	70.000 €	0,992	69.445 €				
448	70.000 €	0,992	69.425 €	498	79.000 €	1,017	80.305 €	548	70.000 €	1,021	71.473 €				
449	115.000 €	0,957	110.038 €	499	430.000 €	0,998	429.158 €	549	29.000 €	0,954	27.662 €				
450	170.000 €	0,942	160.069 €	500	90.000 €	1,027	92.404 €	550	90.000 €	0,995	89.554 €				

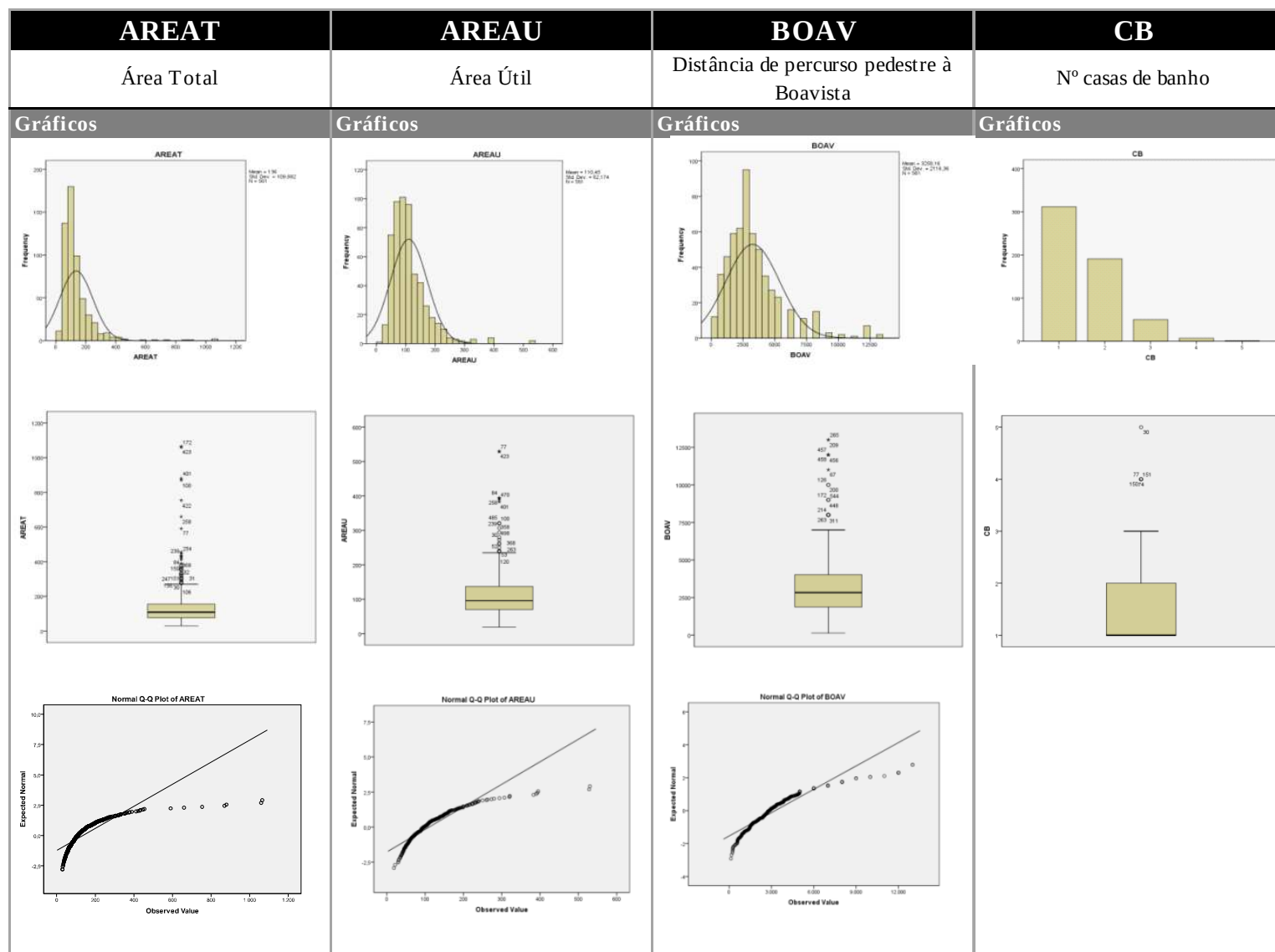
Anexo C – Estatística Descritiva

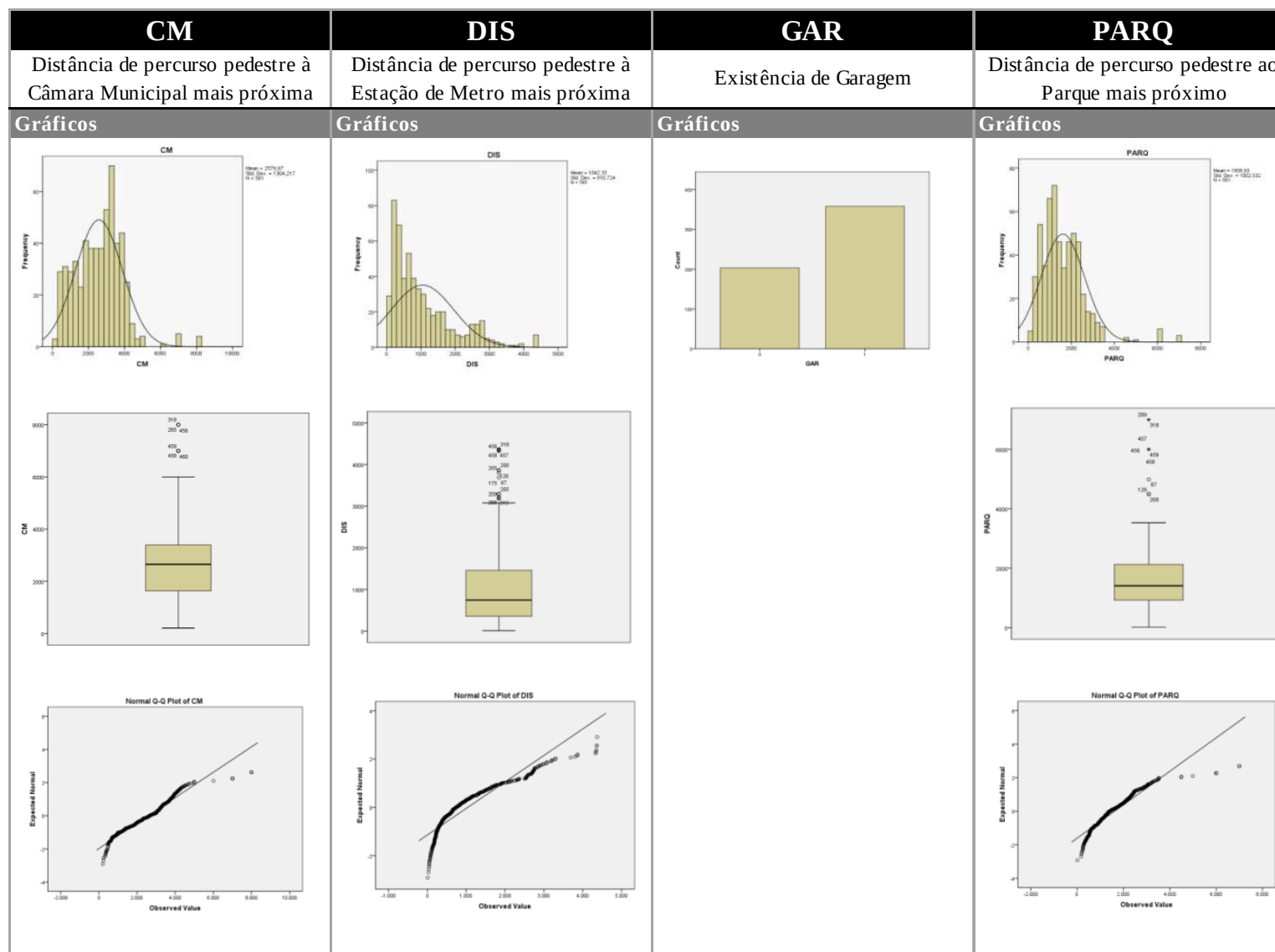
	PRCVND10	AC	ANDAR	AQC	AREAT	AREAU
Descrição	Preço de Transacção a preços de 2010	Existência de Ar Condicionado	Andar	Existência de Aquecimento Central	Área Total	Área Útil
Unidade	€	1 ou 0	nº	1 ou 0	m²	m²
Observações (n)	561	561	561	561	561	561
Medidas de Tendência Central						
Média	131550,49		2,35		136,00	110,45
Média - Erro Padrão	3908,04		0,10		4,64	2,63
Mediana	101595,00		2,00		109,00	96,00
Moda			0,00			
Percentil 25	72671,50		1,00		77,00	70,00
Percentil 50	101595,00		2,00		109,00	96,00
Percentil 75	158838,50		3,00		155,00	137,00
Medidas de Dispersão						
Desvio Padrão	92563,60		2,25		109,99	62,17
Variância	8568000000,00		5,08		12100,00	3866,00
Coefficiente de Variação	70,36		95,87		80,88	56,29
Mínimo	10923,00		0,00		30,00	19,00
Máximo	662253,00		13,00		1065,00	530,00
Intervalo de Variação	651330,00		13,00		1035,00	511,00
Rácio Min/Max	1,65		0,00		2,82	3,58
Amplitude Inter-Quartis	86167,00		2,00		78,00	67,00
Medidas de Forma						
Assimetria						
Skewness	2,09		1,47		4,27	2,34
Skewness - Erro Padrão	0,10		0,10		0,10	0,10
Coefficiente de Assimetria	20,31		14,29		41,49	22,72
Tipo de Assimetria	Assimétrica Positiva		Assimétrica Positiva		Assimétrica Positiva	Assimétrica Positiva
Achatamento						
Kurtosis	5,85		3,16		26,94	9,59
Kurtosis - Erro Padrão	0,21		0,21		0,21	0,21
Coefficiente de Achatamento	28,39		15,34		130,79	46,54
Tipo de Achatamento	Leptocúrtica		Leptocúrtica		Leptocúrtica	Leptocúrtica
Normalidade						
Kolmogorov-Smirnova	0,16				0,18	0,14
Sig.	0,00				0,00	0,00
Normalidade	Não Normal				Não Normal	Não Normal

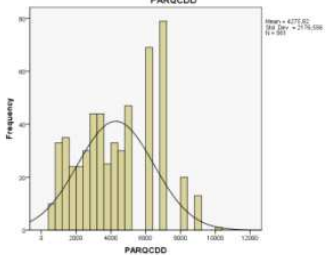
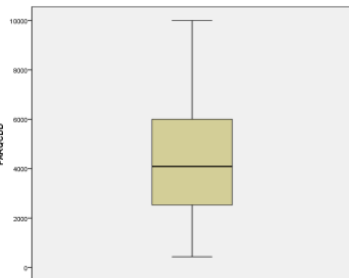
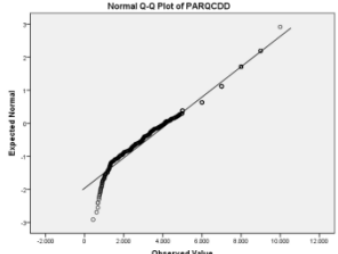
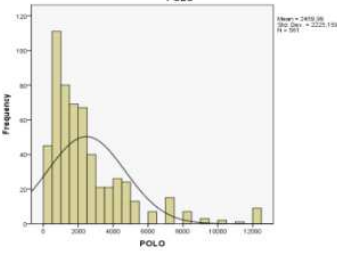
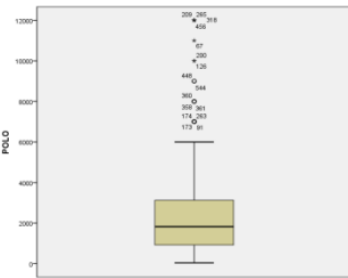
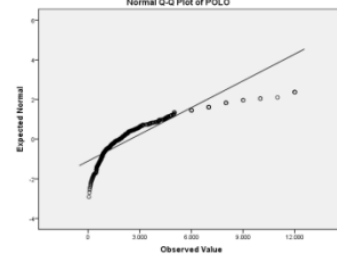
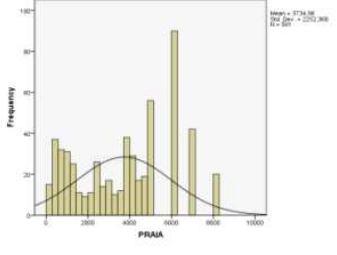
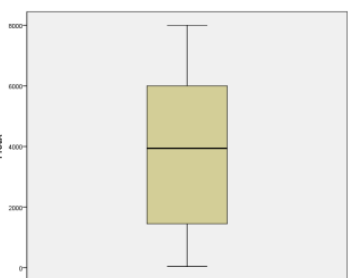
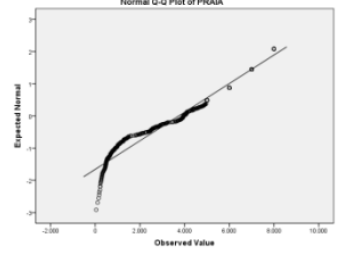
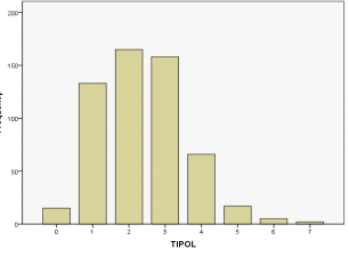
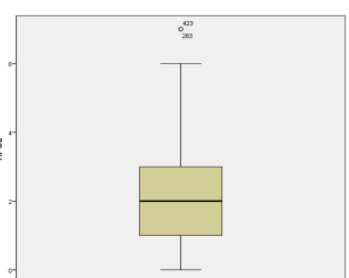
	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ
Descrição	Distância de percurso pedestre à Boavista	Nº casas de banho	Distância de percurso pedestre à Câmara Municipal mais próxima	Distância de percurso pedestre à Estação de Metro mais próxima	Existência de Garagem	Distância de percurso pedestre ao Parque mais próximo
Unidade	m	nº	m	m	1 ou 0	m
Observações (n)	561	561	561	561	561	561
Medidas de Tendência Central						
Média	3258,16	1,56	2579,67	1042,33		1608,93
Média - Erro Padrão	89,35	0,03	55,06	38,45		42,33
Mediana	2830,00	1,00	2650,00	745,00		1410,00
Moda		1,00				
Percentil 25	1860,00	1,00	1625,00	350,00		925,00
Percentil 50	2830,00	1,00	2650,00	745,00		1410,00
Percentil 75	4025,00	2,00	3390,00	1465,00		2130,00
Medidas de Dispersão						
Desvio Padrão	2116,00	0,72	1304,00	910,72		1003,00
Variância	4479000,00	0,52	1701000,00	829400,00		1005000,00
Coefficiente de Variação	64,94	46,28	50,55	87,37		62,34
Mínimo	128,00	1,00	209,00	8,00		13,00
Máximo	13000,00	5,00	8000,00	4370,00		7000,00
Intervalo de Variação	12872,00	4,00	7791,00	4362,00		6987,00
Rácio Min/Max	0,98	20,00	2,61	0,18		0,19
Amplitude Inter-Quartis	2165,00	1,00	1765,00	1115,00		1205,00
Medidas de Forma						
Assimetria						
Skewness	1,78	1,19	0,61	1,37		1,90
Skewness - Erro Padrão	0,10	0,10	0,10	0,10		0,10
Coefficiente de Assimetria	17,26	11,56	5,88	13,26		18,48
Tipo de Assimetria	Assimétrica Positiva	Assimétrica Positiva	Assimétrica Positiva	Assimétrica Positiva		Assimétrica Positiva
Achatamento						
Kurtosis	4,58	1,22	1,68	1,54		6,79
Kurtosis - Erro Padrão	0,21	0,21	0,21	0,21		0,21
Coefficiente de Achatamento	22,23	5,91	8,16	7,49		32,97
Tipo de Achatamento	Leptocúrtica	Leptocúrtica	Leptocúrtica	Leptocúrtica		Leptocúrtica
Normalidade						
Kolmogorov-Smirnova	0,12		0,06	0,14		0,09
Sig.	0,00		0,00	0,00		0,00
Normalidade	Não Normal		Não Normal	Não Normal		Não Normal

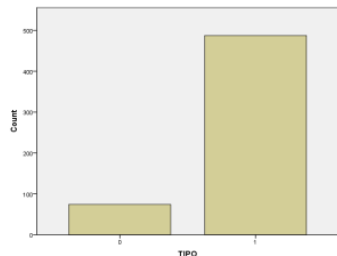
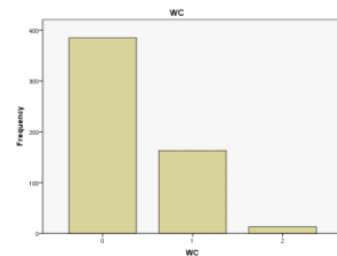
	PARQCDD	POLO	PRAIA	TIPOL	TIPO	WC
Descrição	Distância de percurso pedestre ao Parque da Cidade	Distância de percurso pedestre ao Pólo Universitário mais próximo	Distância de percurso pedestre à Praia mais próxima	Tipologia (nº de quartos)	Apartamento / Moradia	Nº de WC
Unidade	m	m	m	nº	1 ou 0	nº
Observações (n)	561	561	561	561	561	561
Medidas de Tendência Central						
Média	4275,82	2459,99	3734,98	2,37		0,34
Média - Erro Padrão	91,89	93,95	95,10	0,05		0,02
Mediana	4090,00	1830,00	3940,00	2,00		0,00
Moda				2,00		0,00
Percentil 25	2520,00	922,00	1435,00	1,00		0,00
Percentil 50	4090,00	1830,00	3940,00	2,00		0,00
Percentil 75	6000,00	3135,00	6000,00	3,00		1,00
Medidas de Dispersão						
Desvio Padrão	2176,56	2225,00	2252,00	1,21		0,52
Variância	4737000,00	4951000,00	5073000,00	1,47		0,27
Coefficiente de Variação	50,90	90,45	60,29	51,10		152,94
Mínimo	434,00	41,00	41,00	0,00		0,00
Máximo	10000,00	12000,00	8000,00	7,00		2,00
Intervalo de Variação	9566,00	11959,00	7959,00	7,00		2,00
Rácio Min/Max	4,34	0,34	0,51	0,00		0,00
Amplitude Inter-Quartis	3480,00	2213,00	4565,00	2,00		1,00
Medidas de Forma						
Assimetria						
Skewness	0,21	2,05	0,00	0,53		1,18
Skewness - Erro Padrão	0,10	0,10	0,10	0,10		0,10
Coefficiente de Assimetria	2,01	19,85	0,01	5,10		11,47
Tipo de Assimetria	Assimétrica Positiva	Assimétrica Positiva	Simétrica	Assimétrica Positiva		Assimétrica Positiva
Achatamento						
Kurtosis	-0,91	5,05	-1,16	0,37		0,34
Kurtosis - Erro Padrão	0,21	0,21	0,21	0,21		0,21
Coefficiente de Achatamento	-4,40	24,50	-5,61	1,81		1,67
Tipo de Achatamento	Platicúrtica	Leptocúrtica	Platicúrtica	Mesocúrtica		Mesocúrtica
Normalidade						
Kolmogorov-Smirnova	0,11	0,17	0,11			
Sig.	0,00	0,00	0,00			
Normalidade	Não Normal	Não Normal	Não Normal			

PRCVND10	AC	ANDAR	AQC
Preço de Transacção a preços de 2010	Existência de Ar Condicionado	Andar	Existência de Aquecimento Central
Gráficos	Gráficos	Gráficos	Gráficos
  		 	





PARQCDD	POLO	PRAIA	TIPOL
Distância de percurso pedestre ao Parque da Cidade	Distância de percurso pedestre ao Pólo Universitário mais próximo	Distância de percurso pedestre à Praia mais próxima	Tipologia (nº de quartos)
Gráficos	Gráficos	Gráficos	Gráficos
  	  	  	  

TIPO	WC														
Apartamento / Moradia	Nº de WC														
Gráficos	Gráficos														
 <table border="1"> <caption>Data for TIPO Bar Chart</caption> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>~80</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>~480</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	Count	0	~80	1	~480	 <table border="1"> <caption>Data for WC Bar Chart</caption> <thead> <tr> <th>WC</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>~380</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>~180</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>~20</td> </tr> </tbody> </table>	WC	Frequency	0	~380	1	~180	2	~20
TIPO	Count														
0	~80														
1	~480														
WC	Frequency														
0	~380														
1	~180														
2	~20														

Anexo D – Base de Dados Final

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
1	135.538 €	11,82	0	3	0	112	112	2660	2	3090	666	1	1300	6000	742	6000	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
2	126.379 €	11,75	0	0	0	102	102	2660	2	3090	666	1	1300	6000	742	6000	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
3	51.324 €	10,85	0	3	0	94	94	2740	1	3210	639	0	1430	6000	851	6000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
4	25.793 €	10,16	0	3	0	94	94	2760	2	3210	613	0	1420	6000	826	6000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
5	89.447 €	11,40	0	1	0	98	89	3920	1	1420	50	0	1450	1500	3760	2120	1	3	1	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
6	258.236 €	12,46	0	2	0	269	156	2830	2	1850	295	1	869	7000	1360	6000	1	3	1	1	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	0	1	62	16	55	
7	78.179 €	11,27	0	2	0	97	78	4720	1	4170	1710	1	3440	7000	1760	7000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
8	97.297 €	11,49	0	2	1	81	66	3620	1	3790	132	1	1900	7000	1940	7000	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
9	97.776 €	11,49	0	5	0	81	81	6000	1	2970	2530	1	3210	7000	2970	7000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	1	0	36	6	50	
10	197.369 €	12,19	0	0	0	211	162	2620	1	2610	1300	1	1060	1760	2310	2450	0	4	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50	
11	54.108 €	10,90	0	3	0	65	65	4090	1	1990	233	0	1910	2410	4150	2900	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
12	81.350 €	11,31	0	2	0	86	73	4060	1	1980	184	1	1960	2370	4110	2870	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
13	136.745 €	11,83	0	2	1	139	90	4910	2	652	347	1	506	776	4470	664	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
14	202.584 €	12,22	0	5	1	142	130	5000	2	402	129	1	254	1010	4480	752	1	3	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
15	132.735 €	11,80	0	5	1	109	88	4930	2	614	310	1	467	811	4500	672	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
16	136.732 €	11,83	0	2	0	91	91	4900	2	670	365	1	524	759	4460	661	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
17	100.605 €	11,52	0	2	1	81	81	4940	1	597	295	1	451	827	4510	677	1	1	1	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
18	69.340 €	11,15	0	2	0	56	56	5000	1	482	190	0	335	936	4590	715	1	1	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
19	101.798 €	11,53	0	3	0	83	82	4860	1	493	180	1	374	891	4460	868	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
20	145.715 €	11,89	0	6	0	90	90	4860	1	493	180	1	374	891	4460	868	1	2	1	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
21	103.982 €	11,55	0	7	0	100	93	4860	2	493	180	1	374	891	4460	868	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
22	79.016 €	11,28	0	3	0	69	69	4950	1	371	59	0	254	1010	4570	885	1	2	1	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
23	141.192 €	11,86	0	4	0	154	154	260	2	1650	338	0	2040	4570	632	3980	1	4	1	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
24	102.644 €	11,54	0	5	0	110	110	128	1	2010	355	0	2320	4200	776	3740	1	2	1	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
25	60.328 €	11,01	0	5	0	52	52	166	1	2050	381	0	2310	4160	781	3720	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
26	56.157 €	10,94	0	5	0	62	62	5000	1	542	88	0	418	1230	4950	528	1	1	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
27	152.750 €	11,94	0	5	0	135	135	5000	2	649	43	1	537	1300	5000	471	1	4	0	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
28	101.595 €	11,53	0	3	0	65	65	6000	1	666	71	0	559	1340	5000	478	1	2	0	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
29	98.307 €	11,50	0	3	0	102	102	6000	2	689	88	0	580	1330	5000	457	1	2	0	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
30	239.130 €	12,38	0	0	0	279	273	905	5	2260	656	1	1710	4420	1320	4530	0	3	0	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
31	183.946 €	12,12	0	0	0	332	200	242	3	1890	31	0	1990	4400	864	4090	0	5	1	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
32	144.397 €	11,88	0	0	0	332	200	234	3	1880	39	0	1990	4400	859	4080	0	5	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
33	380.936 €	12,85	1	1	1	216	216	3650	3	1760	981	1	677	677	3180	1590	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38	
34	400.281 €	12,90	1	1	1	153	153	3650	3	1760	981	1	677	677	3180	1590	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38	
35	169.877 €	12,04	1	0	1	123	123	3560	3	2180	1490	1	860	860	2960	1240	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38	
36	400.281 €	12,90	1	1	1	153	153	3590	3	2090	1390	1	793	793	3000	1290	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38	
37	319.163 €	12,67	1	3	1	184	184	3580	2	1940	1190	1	734	734	3060	1470	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38	
38	122.312 €	11,71	0	3	0	170	150	2610	2	2610	1210	1	1150	1181	2340	2530	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
39	44.557 €	10,70	0	2	0	34	32	2970	1	1440	827	0	705	7000	1190	6000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
40	136.023 €	11,82	0	4	0	130	130	3090	2	1730	880	1	532	7000	1540	7000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	1	0	59	6	66	
41	245.050 €	12,41	0	4	0	180	160	5000	2	757	189	1	624	1180	4950	310	1	3	1	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
42	214.419 €	12,28	0	3	1	180	160	5000	2	757	189	1	624	1180	4950	310	1	3	1	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
43	76.964 €	11,25	0	4	0	45	45	5000	1	661	203	0	518	1090	4840	396	1	1	0	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
44	90.444 €	11,41	0	7	0	79	79	6000	1	721	153	1	624	1410	5000	497	1	2	0	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
45	122.525 €	11,72	0	2	1	115	95	4650	2	601	355	1	530	874	4290	1090	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
46	70.069 €	11,16	0	2	0	139	93	4820	1	506	200	0	394	881	4430	900	1	3	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
47	179.794 €	12,10	0	4	0	145	145	6000	3	1300	733	1	1420	2680	6000	1450	1	3	1	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
48	83.534 €	11,33	0</																																

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
51	155.115 €	11,95	0	0	0	266	192	3330	3	1980	533	1	1700	1700	3200	2550	0	4	0	0	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	1	31	2	30	
52	253.990 €	12,45	1	2	1	240	240	2690	3	1380	634	1	920	7000	1380	6000	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	0	1	62	16	55	
53	246.520 €	12,42	1	3	1	240	240	2690	3	1380	634	1	920	7000	1380	6000	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	0	1	62	16	55	
54	101.687 €	11,53	0	2	0	87	87	3880	1	1340	389	1	1100	1100	3600	1850	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
55	82.012 €	11,31	0	1	0	60	60	4420	1	3920	1360	0	2270	8000	1140	8000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
56	66.504 €	11,11	0	2	0	67	67	5000	1	3230	2630	1	3450	7000	2730	7000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	1	0	36	6	50	
57	211.473 €	12,26	0	0	0	215	215	847	2	2760	404	1	1760	3490	1010	3420	1	4	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50	
58	68.844 €	11,14	0	4	0	81	64	3610	1	2640	177	1	2280	2830	3820	3470	1	1	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
59	130.653 €	11,78	0	2	1	115	115	3860	2	1360	425	1	1020	1020	3560	1810	1	3	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
60	64.935 €	11,08	0	1	0	56	44	3860	1	1360	425	0	1020	1020	3560	1810	1	1	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
61	75.786 €	11,24	0	0	0	65	65	5000	1	3320	2590	1	3530	7000	2640	7000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	1	0	36	6	50	
62	37.827 €	10,54	0	3	0	35	35	293	1	2150	262	0	2220	4120	1060	3920	1	0	1	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
63	60.315 €	11,01	0	1	0	61	61	267	1	2130	245	1	2210	4140	1040	3920	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
64	121.117 €	11,70	0	1	1	126	126	3910	2	4540	1700	1	3050	6000	1850	6000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
65	55.887 €	10,93	0	1	0	57	50	1620	1	2300	1280	0	1050	5000	1310	5000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
66	193.065 €	12,17	1	0	0	200	200	1990	3	2420	930	1	847	5000	923	6000	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50	
67	88.009 €	11,39	0	1	0	111	95	11000	2	6000	3690	1	4990	7000	11000	708	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Perafita	1	0	0	0	0	0	28	2	37	
68	176.577 €	12,08	0	4	1	153	153	3230	2	3630	364	1	1780	6000	678	7000	1	3	1	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
69	40.402 €	10,61	0	2	0	87	87	1630	1	3350	354	0	2320	3480	2110	4080	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
70	41.486 €	10,63	0	6	0	84	84	1580	1	3330	315	0	2220	3420	2020	3980	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
71	63.704 €	11,06	0	6	0	75	74	1630	1	3350	354	0	2320	3480	2110	4080	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
72	96.341 €	11,48	0	1	0	56	56	1310	1	1030	985	0	2450	5000	616	3860	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Massarelos	0	0	0	0	1	0	57	2	54	
73	115.567 €	11,66	0	0	1	97	85	5000	2	455	274	1	305	1080	4760	619	1	3	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
74	323.713 €	12,69	0	5	0	239	230	2890	4	1970	215	1	851	7000	1250	7000	1	6	1	1	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	0	1	62	16	55	
75	331.958 €	12,71	0	2	0	149	140	4180	2	3170	2740	1	1780	1830	3310	41	1	3	1	0	0	0	1	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
76	245.733 €	12,41	1	2	1	186	186	2700	2	1380	640	1	917	7000	1380	6000	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	0	1	62	16	55	
77	368.535 €	12,82	1	2	1	591	528	2700	4	1380	640	1	917	7000	1380	6000	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	0	1	62	16	55	
78	84.247 €	11,34	0	1	0	66	66	4190	1	4230	2000	1	3400	6000	2150	6000	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	1	0	36	6	50	
79	72.154 €	11,19	0	3	0	83	83	2080	1	3310	1330	1	2080	4420	1980	5000	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
80	73.297 €	11,20	0	1	0	108	108	3350	1	1920	978	1	1060	1060	2970	2000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	0	37	3	38	
81	327.522 €	12,70	0	8	0	194	148	3350	2	3330	2680	1	1020	1950	2480	757	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
82	154.420 €	11,95	0	3	0	125	125	2920	1	3290	2550	1	552	1960	2100	1230	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
83	147.956 €	11,90	0	7	0	90	90	3120	1	3280	2580	1	758	1920	2280	1010	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
84	662.253 €	13,40	0	0	0	422	395	2950	3	3290	2560	1	593	1960	2130	1180	0	4	2	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	1	50	2	60	
85	195.598 €	12,18	0	6	0	194	148	3350	2	3330	2680	1	1020	1950	2480	757	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
86	46.004 €	10,74	0	2	0	57	50	1630	1	1790	916	0	606	6000	1250	5000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
87	96.114 €	11,47	0	2	0	110	110	1500	1	530	227	0	1490	6000	315	4820	1	2	0	1	0	1	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
88	46.191 €	10,74	0	3	0	46	46	2570	1	2300	381	0	433	6000	480	6000	1	0	0	1	0	1	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
89	39.233 €	10,58	0	5	0	46	46	6000	1	432	333	0	411	1540	5000	849	1	1	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
90	104.818 €	11,56	0	3	0	117	117	2690	1	4160	2660	0	1110	2830	1710	1280	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
91	111.535 €	11,62	0	0	0	123	90	7000	2	2140	1280	1	2200	3340	7000	377	1	2	0	0	0	0	0	1	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48
92	133.453 €	11,80	0	0	1	189	137	2090	2	3530	969	1	2450	4010	2400	4770	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
93	59.089 €	10,99	0	2	0	73	73	2910	1	3800	2760	0	919	2450	1980	1040	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
94	62.156 €	11,04	0	2	0	73	73	2910	1	3800	2760	0	919	2450	1980	1040	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
95	89.635 €	11,40	0	0	0	135	74	2550	1	893	534	0	1250	7000	814	6000	0	2	0	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
96	45.572 €	10,73	0	1	0	59	57	1530	1	983	270	0	1000	6000	786	5000	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
97	50.765 €	10,83	0	0	0	45	45	1510	1	3150	1520	0	1150	3190	628	2430	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
101	115.698 €	11,66	0	0	0	105	105	987	2	2690	1110	0	1570	3540	326	2960	1	3	0	0	0	1	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
102	100.479 €	11,52	0	4	0	129	110	4350	2	899	251	1	736	736	3980	1280	1	3	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
103	70.958 €	11,17	0	2	0	100	100	4700	1	3870	954	1	2340	4690	3750	5000	1	3	1	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
104	102.000 €	11,53	0	0	1	120	90	3340	2	3990	1490	1	3080	4070	3050	4810	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
105	79.747 €	11,29	0	1	0	89	76	5000	1	3690	798	1	2120	4740	4060	5000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Cusóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41	
106	198.023 €	12,20	0	0	0	290	200	3010	3	3580	672	0	1810	6000	1010	6000	0	5	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50	
107	170.489 €	12,05	0	0	0	145	88	3080	2	2190	1170	1	1180	1280	2690	2070	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	0	37	3	38	
108	74.000 €	11,21	0	4	0	72	72	2990	1	4200	1440	1	3080	4140	2760	4960	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
109	81.290 €	11,31	0	2	0	110	110	2900	1	2260	223	1	712	7000	845	7000	1	3	1	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
110	81.290 €	11,31	0	2	0	131	131	2920	1	2290	199	1	729	7000	825	7000	1	4	1	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
111	160.803 €	11,99	0	3	0	188	169	3230	3	2090	658	1	1790	1790	3130	2660	1	4	0	0	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	1	31	2	30	
112	34.827 €	10,46	0	2	0	38	38	2900	1	1000	228	0	1600	7000	148	6000	1	1	0	1	0	1	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
113	194.977 €	12,18	0	1	0	92	66	2920	1	3750	2770	1	893	2400	2000	1040	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
114	173.107 €	12,06	0	6	1	75	75	2920	1	3750	2770	1	893	2400	2000	1040	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
115	203.626 €	12,22	0	1	1	92	66	2920	1	3750	2770	1	893	2400	2000	1040	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
116	36.926 €	10,52	0	1	0	60	59	2450	1	3690	1450	0	2370	4420	2140	5000	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
117	50.536 €	10,83	0	3	0	67	52	2450	1	3690	1450	1	2370	4420	2140	5000	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
118	71.429 €	11,18	0	1	0	67	67	2450	1	3960	1450	1	2370	4420	2140	5000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
119	55.225 €	10,92	0	2	0	60	60	2440	1	3710	1650	1	2450	4320	2240	6000	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
120	294.439 €	12,59	0	2	1	256	238	1120	3	2950	941	1	1350	3250	684	2910	1	5	1	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
121	185.498 €	12,13	0	0	0	208	208	6000	2	746	8	0	744	1830	6000	964	0	4	1	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	1	45	3	56	
122	76.349 €	11,24	0	2	1	80	70	5000	1	661	54	0	545	1280	5000	446	1	1	0	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
123	53.094 €	10,88	0	3	0	41	41	6000	1	893	186	0	909	2010	6000	995	1	1	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
124	89.341 €	11,40	0	2	0	134	134	5000	2	532	91	0	430	1330	5000	587	1	4	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
125	71.248 €	11,17	0	3	0	45	45	5000	1	634	109	1	503	1180	4930	429	1	1	0	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
126	153.727 €	11,94	0	1	1	148	111	10000	2	5000	3860	1	4490	7000	10000	306	1	2	0	0	0	0	0	1	Matosinhos	Perafita	1	0	0	0	0	0	28	2	37
127	90.856 €	11,42	0	2	1	88	88	6000	2	2720	2310	0	3030	7000	3150	7000	1	2	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	1	0	36	6	50
128	295.101 €	12,60	0	3	0	139	139	3440	1	3700	3080	1	1290	2320	2510	533	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
129	149.663 €	11,92	0	2	1	100	100	1380	1	2980	1470	1	1330	3360	452	2570	1	2	1	0	0	1	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
130	61.339 €	11,02	0	1	0	57	57	1870	1	1510	445	0	413	6000	1280	6000	1	1	0	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
131	49.135 €	10,80	0	6	0	65	35	2180	1	3150	1490	1	1730	4860	1540	5000	1	0	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
132	148.989 €	11,91	0	1	0	83	83	6000	1	995	385	1	857	1270	5000	181	1	1	0	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
133	166.302 €	12,02	0	4	1	110	110	1660	1	3560	902	1	1220	2690	1510	2990	1	2	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
134	119.762 €	11,69	0	3	0	122	95	1720	2	3480	176	1	2190	3310	2100	3930	1	2	0	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
135	61.806 €	11,03	0	3	0	105	105	1290	2	3060	442	0	2180	3540	1770	3950	1	4	0	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
136	89.027 €	11,40	0	0	0	150	60	2100	1	3080	1510	0	1680	4840	1530	5000	0	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
137	102.342 €	11,54	0	0	1	113	113	2580	1	3260	246	1	2470	2990	2870	3880	1	3	1	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
138	100.701 €	11,52	0	4	0	112	112	2630	2	3220	259	1	2490	2970	2920	3860	1	3	0	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
139	73.302 €	11,20	0	0	0	96	96	1350	1	3150	479	0	2070	3420	1760	3840	1	4	1	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50
140	92.500 €	11,43	0	3	0	210	210	2710	1	814	263	0	1630	7000	224	6000	1	4	2	1	0	1	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	0	1	62	16	55
141	66.336 €	11,10	0	1	0	60	60	2180	1	1000	563	0	2860	6000	544	4210	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	São Nicolau	0	0	0	0	1	0	83	2	77
142	50.250 €	10,82	0	3	0	50	50	2990	1	1100	185	0	1510	7000	255	6000	1	1	0	1	0	1	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55
143	105.792 €	11,57	0	4	0	62	62	4980	1	671	384	1	520	806	4530	582	1	1	0	1	0	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
144	74.285 €	11,22	0	1	0	54	54	2130	1	1260	731	0	533	6000	704	3840	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
145	177.699 €	12,09	0	0	0	200	170	2130	2	2280	731	0	539	6000	706	6000	0	5	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50
146	74.675 €	11,22	0	6	0	89	76	1700	1	3280	648	1	2450	3780	2310	4410	1	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
147	89.894 €	11,41	0	8	0	99	96	1700	1	3280	648																								

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
151	387.632 €	12,87	0	0	0	332	161	3840	4	2300	1740	1	915	915	3150	850	0	5	0	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38	
152	140.497 €	11,85	1	2	1	212	212	7000	2	1800	455	1	1540	7000	5000	7000	1	4	0	1	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	0	1	36	6	50	
153	125.822 €	11,74	0	5	0	125	125	4030	2	4350	1580	1	2990	4680	3020	5000	1	3	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	1	0	36	6	50	
154	333.628 €	12,72	0	0	1	355	232	6000	3	2950	2370	1	3150	7000	3020	7000	0	4	2	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	0	1	36	6	50	
155	97.199 €	11,48	0	0	0	94	94	7000	2	1970	339	1	1480	7000	6000	6000	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	1	0	36	6	50	
156	119.304 €	11,69	0	0	0	275	137	4590	1	3840	1330	0	2720	4910	3400	5000	0	4	1	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	0	1	36	6	50	
157	79.641 €	11,29	0	1	0	83	83	5000	1	636	221	0	492	1070	4810	424	1	1	0	1	0	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
158	112.767 €	11,63	0	3	1	73	73	5000	1	711	300	1	564	992	4750	372	1	2	1	1	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
159	44.252 €	10,70	0	4	0	65	65	2400	1	792	530	0	1360	7000	871	6000	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
160	67.691 €	11,12	0	2	0	92	92	3870	1	4450	1910	1	3320	4840	2680	6000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	1	0	36	6	50	
161	54.891 €	10,91	0	3	0	45	45	2420	1	1250	375	0	962	7000	1380	6000	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
162	44.557 €	10,70	0	2	0	46	46	2350	1	943	593	0	1240	7000	1130	6000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
163	162.698 €	12,00	1	0	0	222	159	3270	3	1840	853	0	344	7000	1550	7000	0	3	0	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	0	1	59	6	66	
164	35.745 €	10,48	0	1	0	74	74	4220	1	3680	1340	0	2050	8000	1030	8000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
165	41.351 €	10,63	0	2	0	59	59	4220	1	3680	1340	0	2050	8000	1030	8000	1	1	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
166	187.041 €	12,14	0	4	0	180	180	4260	3	3750	1280	1	2100	8000	1010	8000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50	
167	86.982 €	11,37	0	1	0	118	118	4220	1	3600	1330	1	2030	8000	1130	8000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
168	70.927 €	11,17	0	3	0	95	95	1340	1	3160	1090	0	1130	3040	817	2720	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
169	50.765 €	10,83	0	3	0	70	70	1320	1	3150	1070	0	1150	3050	816	2740	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
170	109.683 €	11,61	0	3	0	118	102	3830	1	4280	1560	1	1910	7000	281	5000	1	2	0	0	0	1	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
171	130.863 €	11,78	0	2	1	160	150	3910	2	4380	1620	1	3020	4600	2980	5000	1	3	1	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	0	1	36	6	50	
172	249.532 €	12,43	0	0	0	1060	160	9000	2	4980	1520	0	3020	6000	9000	2680	0	3	0	0	0	0	0	Matosinhos	Perafita	1	0	0	0	0	1	28	2	37	
173	100.888 €	11,52	0	1	1	123	107	7000	2	2490	1790	1	2460	3870	7000	1470	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
174	111.274 €	11,62	0	2	0	134	107	7000	2	2260	1530	0	2460	3870	7000	1360	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
175	63.322 €	11,06	0	0	0	79	67	3620	1	3890	3300	0	1540	2510	2660	329	0	2	0	0	0	0	1	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
176	76.277 €	11,24	0	2	0	50	45	742	1	1200	228	0	1700	5000	193	4320	1	1	0	1	0	1	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
177	101.379 €	11,53	0	4	0	86	86	604	1	1330	216	0	1790	4910	305	4220	1	2	1	1	0	1	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
178	67.929 €	11,13	0	0	0	205	160	1150	2	856	267	0	1480	5000	314	4630	0	4	1	1	0	1	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
179	94.971 €	11,46	0	1	0	75	75	3680	1	3320	2750	0	1340	1940	2800	437	1	2	0	0	0	0	1	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
180	94.651 €	11,46	0	2	0	90	75	2680	2	1610	463	0	881	7000	1500	6000	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
181	74.221 €	11,21	0	1	0	78	78	2190	1	1430	85	0	532	6000	1360	6000	1	3	1	1	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
182	121.525 €	11,71	0	7	0	109	105	882	1	1890	608	1	1410	4760	1010	4730	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
183	57.852 €	10,97	0	4	0	57	57	4300	1	986	305	1	1010	1270	4060	1720	1	1	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
184	90.452 €	11,41	0	0	0	120	90	3850	2	2700	335	1	2060	3010	4080	3590	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
185	82.665 €	11,32	0	1	0	90	90	3970	2	2590	339	1	1930	2950	4170	3490	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
186	69.445 €	11,15	0	2	0	124	124	1470	2	676	80	0	1350	6000	444	4900	1	3	0	1	0	1	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
187	72.450 €	11,19	0	1	0	55	44	779	1	1390	841	0	2370	4850	487	3690	1	0	0	0	0	1	0	Porto	Massarelos	0	0	0	0	1	0	57	2	54	
188	47.341 €	10,77	0	1	0	51	51	2780	1	2490	829	1	1660	1970	2680	2890	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
189	223.886 €	12,32	0	3	1	304	222	2970	3	2340	774	1	1830	1930	2890	2850	1	4	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50	
190	73.903 €	11,21	0	1	0	75	75	4450	1	4100	999	1	2410	4520	3620	5000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41	
191	71.880 €	11,18	0	4	0	95	95	1040	1	903	691	1	1970	5000	289	4180	1	1	1	0	0	1	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
192	104.949 €	11,56	0	2	1	85	85	1060	1	2820	1060	1	1440	3400	469	2890	1	2	1	0	0	1	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
193	34.965 €	10,46	0	2	0	42	42	2300	1	1160	327	0	940	7000	1270	6000	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
194	161.927 €	11,99	0	0	0	135	86	2580	2	3850	886	1	3010	3650	2940	4530	0	2	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
195	157.802 €	11,97	0	6	0	123	106	1540	2	3450	800	0	1370	2840	1480	3140	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
196	108.489 €	11,59	0	4	0	94	82	1780	1	3430	866	1	1220	2600	1640	2970	1	1	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
197	145.000 €	11,88	0	1	1	125	103	1470	2	3380	752	1	1430	2920	1450	3200	1	2	0	0	0	0													

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
201	83.832 €	11,34	0	1	0	146	86	592	1	2460	282	0	2150	3850	1170	3790	1	2	1	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
202	36.977 €	10,52	0	0	0	75	74	3760	1	2770	806	0	1070	8000	1440	7000	0	3	0	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	1	0	59	6	66	
203	10.924 €	9,30	0	0	0	80	57	3110	1	1440	619	0	772	7000	986	6000	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
204	87.416 €	11,38	0	2	0	95	95	4820	2	4130	1760	1	3510	7000	1800	7000	1	3	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
205	61.263 €	11,02	0	0	0	175	60	3540	1	3900	3290	0	1480	2510	2580	410	0	3	0	0	0	0	1	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
206	53.214 €	10,88	0	5	0	84	65	1760	1	667	189	0	1220	6000	648	5000	1	0	0	1	0	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63	
207	139.411 €	11,85	0	2	0	163	163	2110	1	972	571	0	2810	6000	493	4170	1	0	0	0	0	1	0	Porto	São Nicolau	0	0	0	0	1	0	83	2	77	
208	93.674 €	11,45	0	0	0	158	105	4010	1	3140	1120	0	1460	8000	1350	8000	0	3	0	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	0	1	59	6	66	
209	64.686 €	11,08	0	0	0	48	48	13000	1	8000	3180	1	7000	####	12000	898	1	1	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Lavra	1	0	0	0	0	0	27	2	36
210	54.560 €	10,91	0	3	0	57	57	4300	1	4160	1180	1	2420	4390	3590	5000	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41	
211	64.289 €	11,07	0	2	0	116	104	1710	2	977	139	0	928	6000	878	5000	1	3	0	1	0	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63	
212	41.118 €	10,62	0	2	0	50	48	1520	1	495	482	0	2070	6000	245	4390	1	0	0	1	0	1	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
213	40.902 €	10,62	0	0	0	180	90	1350	2	902	151	0	1200	6000	596	4920	0	6	0	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50	
214	66.070 €	11,10	0	0	0	85	65	8000	1	3710	2120	1	1800	5000	8000	3170	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	Santa Cruz do Bispo	0	1	0	0	0	0	42	5	50	
215	29.189 €	10,28	0	1	0	145	92	2690	1	1950	73	0	582	7000	1040	6000	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
216	53.514 €	10,89	0	2	0	111	103	2690	1	1950	73	0	582	7000	1040	6000	1	2	1	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
217	41.059 €	10,62	0	2	0	30	30	2630	1	1900	125	0	548	7000	1060	6000	1	0	0	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
218	81.785 €	11,31	0	7	1	76	62	2310	1	1540	187	1	507	6000	1290	6000	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
219	94.908 €	11,46	0	4	0	100	100	4980	2	241	279	0	275	1260	4660	1150	1	3	0	1	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	0	0	40	4	55	
220	92.233 €	11,43	0	0	0	117	117	4980	1	239	277	1	275	1260	4660	1150	1	3	1	1	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	0	0	40	4	55	
221	123.330 €	11,72	0	3	0	89	89	2670	2	3770	1660	1	2310	4730	1960	6000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
222	59.827 €	11,00	0	0	0	50	50	2670	1	3770	1660	0	2310	4730	1960	6000	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
223	55.482 €	10,92	0	0	0	58	58	2670	1	3770	1660	1	2310	4730	1960	6000	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
224	154.692 €	11,95	0	2	0	160	118	1390	2	2720	949	1	1830	4320	1830	4730	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
225	144.452 €	11,88	0	3	1	158	158	2530	1	3950	2560	1	1200	3020	1520	1490	1	4	2	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
226	43.641 €	10,68	0	1	0	87	71	947	1	1610	444	0	1260	5000	800	4780	1	2	1	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
227	117.536 €	11,67	0	1	1	120	90	3320	2	1890	720	1	1290	1290	3040	2260	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	0	37	3	38	
228	201.707 €	12,21	0	0	0	200	200	2110	2	3590	2150	1	1120	3100	1220	1870	0	3	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
229	58.378 €	10,97	0	2	0	100	85	1770	1	2510	1270	1	1160	5000	1270	5000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
230	117.650 €	11,68	0	1	1	119	119	1930	2	3670	213	1	2290	3270	2320	3990	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
231	115.258 €	11,65	0	1	1	115	115	1930	2	3670	213	1	2290	3270	2320	3990	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
232	118.475 €	11,68	0	4	1	101	101	1930	2	3670	213	1	2290	3270	2320	3990	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
233	121.270 €	11,71	0	1	1	119	119	1930	2	3670	213	1	2290	3270	2320	3990	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
234	95.955 €	11,47	0	0	0	127	127	1950	2	3670	294	1	2370	3340	2370	4080	1	3	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
235	74.532 €	11,22	0	2	0	82	82	1620	1	924	161	0	1010	6000	788	5000	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
236	63.251 €	11,05	0	2	0	71	71	1420	1	2060	1040	0	1000	5000	1380	5000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
237	70.789 €	11,17	0	0	0	91	91	2830	1	3180	496	0	1350	6000	684	6000	1	3	1	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
238	107.200 €	11,58	0	2	0	110	110	2020	2	3390	1080	1	2280	4160	2220	4880	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
239	199.436 €	12,20	0	0	0	434	321	3620	1	2150	566	1	13	8000	1740	7000	0	4	1	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	0	1	59	6	66	
240	57.629 €	10,96	0	9	0	78	78	2190	1	3310	1530	1	1980	4610	1810	5000	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
241	145.946 €	11,89	0	1	0	206	144	2220	3	3130	1390	1	1660	4950	1450	6000	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
242	50.878 €	10,84	0	0	0	199	106	3440	3	1780	681	0	1180	1180	3140	2130	0	4	0	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38	
243	285.344 €	12,56	1	4	1	108	108	3240	2	3750	3080	1	1150	2370	2300	720	1	2	2	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
244	103.547 €	11,55	0	1	0	108	96	7000	1	1460	599	1	1500	2640	6000	572	1	2	1	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
245	78.138 €	11,27	0	3	0	108	82	1070	2	2900	197	0	2060	3550	1510	3800	1	3	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
246	80.612 €	11,30	0	0	0	95	80	1020	1	2810	204	0	2200	3690	1570	3940	0	2	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
247	43.629 €	10,68	0	3	0	300	61	2660	1	3270	338	1	2570	3050	2970	3920	1	1	0	1	0	0	0	Porto											

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
251	35.745 €	10,48	0	2	0	62	53	3090	1	3720	783	0	1960	6000	1100	6000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
252	43.185 €	10,67	0	3	0	62	53	3090	1	3720	783	0	1960	6000	1100	6000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
253	117.871 €	11,68	0	3	0	147	117	2490	1	3070	905	1	1370	5000	961	6000	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
254	70.279 €	11,16	1	4	0	447	94	2430	2	3000	907	1	1310	5000	938	6000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50	
255	35.386 €	10,47	0	2	0	35	35	2640	1	3240	826	0	1520	6000	1030	6000	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
256	103.674 €	11,55	0	1	0	91	91	2430	2	3000	907	1	1310	5000	938	6000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
257	54.445 €	10,90	0	3	0	76	70	3230	1	1730	869	0	417	7000	1390	7000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	1	0	59	6	66	
258	226.735 €	12,33	0	0	0	660	393	1970	2	985	222	0	922	6000	1010	6000	0	4	1	1	0	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	0	1	61	14	63	
259	59.347 €	10,99	0	0	0	210	144	1920	4	680	252	0	1220	6000	753	5000	0	6	1	1	0	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	0	1	61	14	63	
260	225.331 €	12,33	1	3	0	173	147	897	2	2310	1150	1	1990	3990	87	2960	1	3	1	0	0	1	0	Porto	Massarelos	0	0	0	0	0	1	57	2	54	
261	164.175 €	12,01	0	4	1	158	158	1560	1	3170	1590	1	1170	3210	640	2380	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
262	346.215 €	12,75	0	6	1	170	132	3240	2	3610	2940	1	1060	2230	2330	767	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
263	79.295 €	11,28	0	0	0	270	260	8000	2	4010	1780	1	1810	5000	7000	3190	0	4	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	Santa Cruz do Bispo	0	1	0	0	0	1	42	5	50
264	128.237 €	11,76	0	3	0	115	97	2470	2	2740	506	1	932	6000	522	6000	1	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
265	95.203 €	11,46	0	0	1	149	70	13000	1	8000	3800	1	7000	9000	12000	689	1	2	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Lavra	1	0	0	0	0	0	27	2	36
266	82.829 €	11,32	0	3	0	77	60	2530	1	3050	836	1	1320	6000	880	6000	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
267	85.841 €	11,36	0	4	0	96	70	2530	1	3050	836	1	1320	6000	880	6000	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
268	81.290 €	11,31	0	1	0	77	60	2530	1	3050	836	1	1320	6000	880	6000	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
269	84.497 €	11,34	0	4	0	77	60	2530	1	3050	836	1	1320	6000	880	6000	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
270	83.831 €	11,34	0	4	0	96	70	2530	1	3050	836	1	1320	6000	880	6000	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
271	88.403 €	11,39	0	4	0	86	60	2530	1	3050	836	1	1320	6000	880	6000	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
272	85.027 €	11,35	0	0	0	351	118	7000	1	1640	775	0	1690	2830	7000	513	0	3	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48
273	190.657 €	12,16	0	2	0	180	150	2730	2	2040	109	1	582	7000	955	6000	1	3	1	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
274	186.490 €	12,14	0	1	0	160	150	2730	2	2040	109	1	582	7000	955	6000	1	3	1	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
275	61.343 €	11,02	0	0	0	60	19	2730	1	2040	109	1	582	7000	955	6000	1	0	0	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
276	73.090 €	11,20	0	0	0	100	80	2730	1	2040	109	1	582	7000	955	6000	1	0	0	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
277	35.119 €	10,47	0	2	0	64	60	5000	1	1870	365	0	1910	9000	2300	7000	1	2	1	1	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	1	0	59	6	66
278	51.343 €	10,85	0	0	0	100	59	1080	1	1360	441	0	1160	5000	657	4850	1	1	1	1	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62
279	34.418 €	10,45	0	4	0	57	44	3480	1	1620	102	0	1280	8000	747	6000	1	1	0	1	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55
280	75.947 €	11,24	0	0	0	88	88	2520	1	995	424	0	2740	7000	748	4620	1	3	0	1	0	0	0	0	Porto	São Nicolau	0	0	0	0	1	0	83	2	77
281	164.901 €	12,01	0	2	0	77	77	2520	1	995	424	0	2740	7000	748	4620	1	2	0	1	0	0	0	0	Porto	São Nicolau	0	0	0	0	1	0	83	2	77
282	24.246 €	10,10	0	1	0	43	43	1410	1	2370	1150	0	1340	4790	1590	5000	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
283	162.752 €	12,00	0	0	0	375	163	1170	3	1830	745	1	1100	5000	1100	5000	0	7	0	0	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62
284	145.870 €	11,89	0	1	1	319	195	2580	2	941	551	0	1210	7000	845	6000	1	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	0	1	62	16	55
285	103.959 €	11,55	0	0	0	130	100	1070	2	1800	657	0	1190	4980	1020	4920	0	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62
286	433.943 €	12,98	0	0	1	300	191	3230	3	4220	3200	1	1470	2850	2240	808	0	3	1	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	1	50	2	60
287	146.605 €	11,90	0	5	0	107	100	1950	2	3270	1000	1	1080	2400	1730	2810	1	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
288	124.567 €	11,73	0	0	0	200	80	2840	1	2380	1100	1	1380	1690	2600	2550	0	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38
289	188.444 €	12,15	0	0	1	281	225	4930	3	3090	1130	1	1480	9000	2420	8000	0	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	0	1	59	6	66
290	217.560 €	12,29	0	2	0	250	230	8000	1	2420	1580	1	2510	3700	7000	675	1	3	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48
291	113.374 €	11,64	1	3	0	106	106	1850	2	2030	1010	1	531	6000	995	6000	1	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
292	164.249 €	12,01	0	2	0	114	114	786	1	2510	297	1	2180	3960	1500	4070	1	1	0	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
293	266.905 €	12,49	0	2	0	151	151	786	3	2510	297	1	2180	3960	1500	4070	1	3	0	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50
294	320.327 €	12,68	0	1	0	182	182	786	3	2510	297	1	2180	3960	1500	4070	1	4	0	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50
295	136.371 €	11,82	1	5	1	104	104	1470	2	3300	1190	1	998	2910	921	2620	1	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51
296	202.648 €	12,22	1	7	1	150	150	1470	2	3300	1190	1	998	2910	921	2620	1	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51
297	210.397 €	12,26	0	0																															

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
301	167.080 €	12,03	0	0	0	225	225	1040	3	1240	379	1	1240	5000	541	4770	0	5	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
302	203.868 €	12,23	0	0	0	174	163	1040	2	2550	609	0	1950	4160	1600	4410	0	5	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50	
303	173.187 €	12,06	0	4	0	152	152	2350	2	3200	1270	1	1660	5000	1370	6000	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
304	89.915 €	11,41	0	0	0	90	90	2430	2	3830	794	0	2870	3580	2930	4480	0	2	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50	
305	73.234 €	11,20	0	3	0	70	70	6000	1	374	266	0	476	1730	5000	1190	1	1	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
306	88.831 €	11,39	0	4	0	100	93	4900	2	992	700	0	608	608	4390	530	1	3	0	0	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
307	75.526 €	11,23	0	2	0	74	74	2400	1	2820	1140	1	1120	2010	2150	2650	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
308	56.620 €	10,94	0	2	0	66	66	2420	1	2790	1110	1	1150	2000	2190	2670	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
309	64.107 €	11,07	0	3	0	80	80	1690	1	3280	629	0	2460	3760	2290	4380	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
310	162.394 €	12,00	0	9	1	112	94	3480	2	2930	2300	1	1020	1550	2680	809	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
311	73.239 €	11,20	0	3	0	70	64	8000	1	2320	1460	0	2370	3480	7000	279	1	1	0	0	0	0	0	1	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48
312	147.339 €	11,90	0	6	0	183	183	3050	2	2530	152	1	853	7000	608	7000	1	3	1	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
313	70.540 €	11,16	0	2	0	60	47	2710	1	2690	152	1	805	6000	130	7000	1	1	0	1	0	1	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
314	46.000 €	10,74	0	1	0	64	60	2030	1	3200	770	0	1360	2450	1950	3030	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
315	45.867 €	10,73	0	2	0	63	63	2030	1	3200	770	0	1360	2450	1950	3030	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
316	64.291 €	11,07	0	2	0	47	44	8000	1	2370	1510	1	2420	3530	7000	278	1	1	0	0	0	0	0	1	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48
317	61.156 €	11,02	0	1	0	110	107	2540	1	2800	1650	0	659	1770	2080	2150	1	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
318	87.100 €	11,37	0	2	0	104	88	12000	1	8000	4370	1	7000	9000	12000	295	1	2	1	0	0	0	0	1	Matosinhos	Lavra	1	0	0	0	0	0	27	2	36
319	252.219 €	12,44	0	0	0	206	164	3070	2	3960	2980	1	1170	2590	2110	972	1	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60
320	96.255 €	11,47	0	2	0	75	58	2960	1	4080	2900	1	1190	2720	1990	1000	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60
321	600.740 €	13,31	0	7	1	232	232	2960	2	4080	2900	1	1190	2720	1990	1000	1	4	1	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	1	50	2	60
322	76.242 €	11,24	0	4	0	100	100	3010	1	1110	263	0	1580	7000	207	6000	1	3	1	1	0	1	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
323	54.728 €	10,91	0	2	0	92	83	3090	1	1180	378	0	1650	7000	240	6000	1	2	1	1	0	1	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
324	104.624 €	11,56	0	3	0	70	70	3210	1	1300	488	0	1760	7000	347	6000	1	1	0	1	0	1	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55
325	131.307 €	11,79	0	0	0	122	122	2320	2	3050	1590	1	545	2000	1830	2220	1	2	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
326	143.018 €	11,87	0	3	0	112	112	2720	1	4150	2730	1	1230	2950	1720	1290	1	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51
327	116.967 €	11,67	0	0	0	112	112	2720	1	4150	2730	1	1230	2950	1720	1290	1	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51
328	284.530 €	12,56	0	5	0	190	190	1480	3	3390	894	1	1210	2840	1280	2980	1	5	0	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50
329	84.171 €	11,34	0	3	0	80	80	2080	1	1590	339	0	302	6000	1180	6000	1	2	0	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
330	141.141 €	11,86	0	6	0	175	101	2110	1	1650	390	1	240	6000	1110	6000	1	2	1	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
331	201.000 €	12,21	0	3	1	121	117	441	2	2350	555	1	2060	3870	854	3600	1	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
332	76.694 €	11,25	0	3	0	132	103	2450	1	584	259	0	1660	7000	477	5000	1	3	1	1	0	1	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63
333	365.493 €	12,81	0	0	1	265	187	3070	3	2240	1280	1	1090	1260	2640	1980	1	4	1	0	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38
334	63.428 €	11,06	0	2	0	59	59	4340	1	4070	2100	0	3520	6000	2200	6000	1	1	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55
335	106.126 €	11,57	0	2	0	110	110	4340	2	4070	2110	1	3520	6000	2200	6000	1	3	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55
336	130.966 €	11,78	0	2	1	155	155	4330	2	2870	359	0	735	9000	2370	8000	1	3	0	1	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	0	1	59	6	66
337	101.514 €	11,53	0	4	0	114	90	2620	2	842	338	0	1350	7000	599	6000	1	2	0	1	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55
338	95.383 €	11,47	0	3	0	74	57	2390	1	478	226	1	1860	7000	477	5000	1	1	0	1	0	1	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63
339	94.379 €	11,46	0	4	0	73	56	2390	1	478	226	1	1860	7000	477	5000	1	1	0	1	0	1	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63
340	96.258 €	11,47	0	3	0	67	53	2390	1	478	226	1	1860	7000	477	5000	1	1	0	1	0	1	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63
341	94.995 €	11,46	0	2	0	64	53	2390	1	478	226	1	1860	7000	477	5000	1	1	0	1	0	1	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63
342	85.202 €	11,35	0	5	0	74	64	2390	1	478	226	1	1860	7000	477	5000	1	1	1	1	0	1	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63
343	95.383 €	11,47	0	5	0	76	57	2390	1	478	226	1	1860	7000	477	5000	1	1	1	1	0	1	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63
344	100.913 €	11,52	0	1	0	67	49	2390	1	478	226	1	1860	7000	477	5000	1	1	0	1	0	1	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63
345	106.716 €	11,58	0	1	0	75	63	2390	1	478	226	1	1860	7000	477	5000	1	1	0	1	0	1	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63
346	93.375 €	11,44	0	4	0	62	50	2390	1	478	226	1	1860	7000	477	5000	1	1	0	1	0	1	0	0	Porto	Santo Ildefonso	0	0	0	0	1	0	61	14	63
347	121.095 €	11,70	0	1	0																														

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
351	106.229 €	11,57	0	2	0	134	134	3220	2	4370	1930	1	2860	4770	2220	6000	1	3	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
352	91.883 €	11,43	0	1	0	98	98	2830	1	3930	2720	0	974	2590	1880	1120	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
353	89.584 €	11,40	0	1	0	100	100	2830	1	3930	2720	0	974	2590	1880	1120	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
354	94.055 €	11,45	0	1	0	92	92	2830	2	3930	2720	0	974	2590	1880	1120	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
355	79.899 €	11,29	0	4	0	89	89	4510	1	1920	178	0	1510	2580	4570	2900	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
356	78.392 €	11,27	0	4	0	96	89	4510	1	1920	178	0	1510	2580	4570	2900	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
357	75.370 €	11,23	0	0	0	114	60	4390	1	863	218	1	873	1170	4120	1580	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
358	232.106 €	12,35	0	0	0	356	294	8000	3	3950	1850	1	1810	5000	8000	3110	0	4	1	0	0	0	0	Matosinhos	Santa Cruz do Bispo	0	1	0	0	0	1	42	5	50	
359	40.350 €	10,61	0	3	0	45	45	4270	1	4730	1160	0	2880	7000	1210	7000	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
360	334.236 €	12,72	0	2	1	190	185	8000	2	2890	2030	1	2950	4080	8000	249	1	2	1	0	0	0	1	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
361	150.330 €	11,92	0	3	1	140	110	8000	2	2950	2090	0	2950	4080	8000	271	1	1	0	0	0	0	1	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
362	157.051 €	11,96	0	6	0	128	128	2790	2	2250	153	1	591	7000	720	7000	1	3	0	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
363	154.998 €	11,95	1	1	0	150	150	2730	2	2230	185	1	530	7000	690	7000	1	4	0	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
364	138.574 €	11,84	0	2	0	124	109	2790	2	2250	153	1	591	7000	720	7000	1	3	0	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
365	70.070 €	11,16	0	0	0	74	73	3060	1	4100	1390	1	3200	4070	2870	4860	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
366	113.409 €	11,64	0	2	0	143	120	7000	1	1560	708	1	1610	2730	6000	480	1	3	1	0	0	0	1	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
367	125.626 €	11,74	0	1	0	196	133	3770	2	3020	884	1	1540	8000	1050	8000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
368	291.483 €	12,58	0	0	0	412	280	3710	1	3030	819	1	1510	7000	940	8000	0	5	2	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50	
369	123.274 €	11,72	0	5	0	139	139	843	2	1320	177	1	1430	5000	448	4580	1	3	0	1	0	1	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
370	65.593 €	11,09	0	4	0	60	60	2520	1	3950	2560	0	1200	3020	1520	1490	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
371	250.217 €	12,43	0	6	0	175	175	2840	1	3390	2560	1	533	2070	2000	1270	1	3	2	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
372	330.352 €	12,71	0	8	0	140	110	2730	2	3720	2550	1	713	2390	1820	1250	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
373	113.609 €	11,64	0	2	0	70	70	2770	1	3580	2550	1	622	2260	1890	1250	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
374	361.728 €	12,80	0	3	1	187	167	2740	2	3650	2540	1	659	2330	1850	1260	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	1	47	4	51
375	368.140 €	12,82	1	2	1	166	166	2740	2	3650	2540	1	659	2330	1850	1260	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
376	189.957 €	12,15	0	0	0	250	160	1200	1	3030	1010	0	1270	3180	716	2830	0	4	2	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
377	135.135 €	11,81	0	5	1	145	124	4240	2	2310	274	1	1660	2810	4370	3250	1	3	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
378	79.262 €	11,28	0	0	0	68	68	3700	1	3100	2530	0	1290	1710	2860	519	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
379	47.083 €	10,76	0	0	0	31	31	3670	1	3140	2570	1	1280	1760	2820	514	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
380	60.605 €	11,01	0	2	0	90	90	3660	1	2730	273	0	2240	2950	3900	3580	1	2	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
381	155.730 €	11,96	0	0	1	156	104	3140	1	2070	864	1	1410	1410	2870	2370	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	0	37	3	38	
382	256.679 €	12,46	0	1	1	164	136	3270	2	3020	2340	1	821	1660	2470	985	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
383	148.360 €	11,91	0	2	0	106	106	3320	2	3000	2340	1	879	1640	2530	935	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
384	235.072 €	12,37	0	1	1	320	150	3120	3	2160	1160	1	1200	1240	2730	2040	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38	
385	135.389 €	11,82	0	4	1	95	74	3120	1	2640	1880	1	698	1360	2470	1410	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	0	37	3	38	
386	247.094 €	12,42	0	4	0	173	134	3150	2	2620	1870	1	727	1340	2500	1390	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	0	37	3	38	
387	185.168 €	12,13	0	6	0	130	130	943	2	1280	936	1	2400	4990	577	3710	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Massarelos	0	0	0	0	1	0	57	2	54	
388	116.561 €	11,67	0	12	1	104	78	968	1	1280	959	1	2420	5000	584	3700	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Massarelos	0	0	0	0	1	0	57	2	54	
389	186.447 €	12,14	0	5	1	150	129	1050	2	1260	1030	1	2460	5000	622	3690	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Massarelos	0	0	0	0	0	0	57	2	54	
390	385.885 €	12,86	0	10	0	250	250	1150	1	1250	1130	1	2540	5000	673	3660	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Massarelos	0	0	0	0	1	0	57	2	54	
391	87.189 €	11,38	0	1	1	63	63	691	1	1370	710	1	2250	4840	533	3790	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
392	95.399 €	11,47	0	6	0	106	55	691	1	1370	710	1	2250	4840	533	3790	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
393	85.689 €	11,36	0	5	1	83	63	1450	1	3010	1580	1	1350	3390	484	2480	1	1	0	0	0	1	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
394	105.515 €	11,57	0	8	1	77	77	1540	1	3070	1660	1	1320	3360	554	2400	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
395	101.015 €	11,52	0	2	0	60	54	1540	1	3070	1660	1	1320	3360	554	2400	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
396	361.255 €	12,80	0	9	1	379	178	1440	2	3000	1570	1	1360	3390	472	2490	1	4	1	0	0	1	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
397	62.763 €	11,05	0	0	0	197	107	3920	1	2450	332	0	316	8000	2000	7000																			

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
401	452.302 €	13,02	0	0	0	880	383	3300	3	2610	474	1	1100	7000	775	7000	0	6	1	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50	
402	69.985 €	11,16	0	4	1	54	54	8000	1	2750	1900	1	2830	4010	8000	506	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
403	72.893 €	11,20	0	3	1	64	64	8000	1	2750	1900	0	2830	4010	8000	506	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
404	69.333 €	11,15	0	4	1	64	64	8000	1	2610	1770	1	2690	3890	7000	635	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
405	79.920 €	11,29	0	3	0	107	107	4650	1	1560	517	1	1590	2320	4630	2560	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
406	69.798 €	11,15	0	0	0	235	235	8000	2	4050	1650	0	1770	5000	7000	3320	0	3	0	0	0	0	0	Matosinhos	Santa Cruz do Bispo	0	1	0	0	0	1	42	5	50	
407	320.278 €	12,68	0	2	1	133	107	3980	2	3180	2690	1	1590	1810	3120	232	1	3	0	0	0	0	0	1	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60
408	114.472 €	11,65	0	4	0	58	58	4290	1	2630	2250	1	1310	1310	3510	217	1	1	0	0	0	0	0	1	Porto	Nevogilde	0	0	1	0	0	0	41	1	38
409	132.816 €	11,80	0	4	0	49	49	4290	1	2630	2250	1	1310	1310	3510	217	1	1	0	0	0	0	0	1	Porto	Nevogilde	0	0	1	0	0	0	41	1	38
410	133.871 €	11,80	0	4	0	50	50	4290	1	2630	2250	1	1310	1310	3510	217	1	1	0	0	0	0	0	1	Porto	Nevogilde	0	0	1	0	0	0	41	1	38
411	134.841 €	11,81	1	4	0	74	67	4200	1	4310	575	0	2430	7000	582	8000	1	2	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55
412	83.860 €	11,34	0	4	1	82	70	4180	1	4280	541	1	2400	7000	547	8000	1	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55
413	154.888 €	11,95	0	7	1	221	75	2930	1	3520	2700	1	716	2180	2050	1120	1	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60
414	146.745 €	11,90	0	2	0	95	95	2960	1	3460	2710	1	708	2120	2100	1110	1	2	1	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60
415	643.462 €	13,37	0	7	1	237	224	2930	4	3520	2700	1	715	2170	2060	1120	1	6	0	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	1	50	2	60
416	164.729 €	12,01	0	2	1	148	148	3290	2	1930	738	1	1320	1320	3010	2290	1	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	0	37	3	38
417	106.162 €	11,57	0	0	0	91	91	3170	1	2070	732	1	1580	1580	2970	2520	1	2	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
418	162.723 €	12,00	0	1	1	112	112	1600	1	315	384	1	1830	6000	97	4650	1	2	1	1	0	1	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62
419	49.844 €	10,82	0	2	0	90	90	1210	1	995	973	0	2340	5000	620	3910	1	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62
420	35.266 €	10,47	0	2	0	56	56	3680	1	4480	1870	0	3260	4620	2740	5000	1	1	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	1	0	36	6	50
421	140.357 €	11,85	0	0	0	363	136	6000	3	2190	448	1	1970	6000	4750	6000	0	4	1	1	0	0	0	0	Matosinhos	Leça do Balio	0	1	0	0	0	1	36	6	50
422	256.832 €	12,46	0	0	0	754	170	1460	3	2710	1060	1	1750	4430	1850	4840	0	2	0	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50
423	299.716 €	12,61	0	0	0	1065	530	1580	2	2840	1130	0	1810	4410	1930	4890	0	7	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50
424	33.856 €	10,43	0	0	0	49	49	2380	1	1090	487	0	1100	7000	1250	6000	1	1	0	1	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55
425	178.878 €	12,09	0	5	1	126	126	5000	2	353	257	1	257	1320	4980	732	1	2	0	1	0	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
426	98.514 €	11,50	0	2	0	92	92	5000	1	386	225	0	270	1260	4940	679	1	4	1	1	0	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56
427	114.574 €	11,65	0	0	0	240	240	3120	3	1810	810	0	529	7000	1650	7000	0	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	0	1	62	16	55
428	49.852 €	10,82	0	0	0	50	50	1920	1	2410	1010	1	891	5000	1000	6000	1	1	0	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
429	56.477 €	10,94	0	5	0	50	50	349	1	1670	248	0	1860	4610	644	4170	1	1	0	1	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62
430	112.861 €	11,63	1	1	0	97	97	3860	2	3030	652	1	2130	3340	4110	3930	1	2	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41
431	123.751 €	11,73	1	1	0	124	124	3860	2	3030	652	1	2130	3340	4110	3930	1	3	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41
432	106.426 €	11,58	1	1	0	100	100	3860	2	3030	652	1	2130	3340	4110	3930	1	2	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41
433	116.821 €	11,67	1	1	0	106	106	3860	2	3030	652	1	2130	3340	4110	3930	1	2	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41
434	123.751 €	11,73	1	2	0	124	124	3860	1	3030	652	1	2130	3340	4110	3930	1	3	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	0	1	33	2	41
435	118.801 €	11,69	1	2	0	106	106	3860	2	3030	652	1	2130	3340	4110	3930	1	2	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41
436	111.376 €	11,62	1	2	0	97	97	3860	2	3030	652	1	2130	3340	4110	3930	1	2	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41
437	108.901 €	11,60	1	2	0	100	100	3860	2	3030	652	1	2130	3340	4110	3930	1	2	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41
438	84.478 €	11,34	0	0	0	112	112	3360	1	4280	1720	1	3280	4330	2790	5000	1	3	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55
439	70.750 €	11,17	0	1	0	115	115	3430	1	4270	1760	1	3230	4350	2820	5000	1	3	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55
440	146.843 €	11,90	0	0	0	176	160	591	2	1780	356	1	1630	4660	813	4450	1	4	0	1	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62
441	195.393 €	12,18	0	4	1	163	138	1480	3	3220	1350	1	1050	3040	742	2500	1	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51
442	131.721 €	11,79	1	7	1	150	90	1420	1	3190	1270	1	1070	3050	742	2570	1	2	1	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51
443	166.337 €	12,02	0	1	1	145	145	1420	3	3190	1270	1	1070	3050	742	2570	1	4	0	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51
444	201.417 €	12,21	0	12	0	139	139	1500	2	3230	1370	1	1030	3030	752	2480	1	3	0	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51
445	161.460 €	11,99	0	0	0	184	141	1420	2	3190	1270	1	1070	3050	742	2570	1	4	1	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51
446	120.728 €	11,70	0	3	1	90	90	1490	2	3240	1340	1	1020	3020	767	2500	1	2	0	0	0	0	0												

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
451	211.138 €	12,26	0	0	0	146	146	633	3	1350	606	0	2150	4840	458	3880	0	5	0	0	0	1	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	0	1	59	7	62
452	240.644 €	12,39	0	2	1	148	148	3310	2	3400	2750	1	1010	2020	2430	774	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
453	123.177 €	11,72	0	1	0	135	135	1550	2	1970	1090	0	793	5000	1280	5000	1	4	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
454	234.793 €	12,37	0	3	0	189	189	3220	4	3770	3070	1	1140	2390	2290	732	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	1	50	2	60	
455	191.058 €	12,16	0	4	1	147	137	3470	3	2320	656	1	645	8000	1630	7000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	0	1	59	6	66	
456	97.474 €	11,49	0	0	1	93	72	12000	1	8000	4330	1	6000	9000	12000	447	1	1	1	0	0	0	1	Matosinhos	Lavra	1	0	0	0	0	0	27	2	36	
457	311.514 €	12,65	1	0	1	193	146	12000	2	7000	4360	1	6000	9000	12000	477	1	3	1	0	0	0	1	Matosinhos	Lavra	1	0	0	0	0	0	27	2	36	
458	213.538 €	12,27	1	2	1	199	199	12000	2	7000	4340	1	6000	9000	12000	460	1	3	1	0	0	0	1	Matosinhos	Lavra	1	0	0	0	0	0	27	2	36	
459	216.050 €	12,28	1	1	1	145	120	12000	2	7000	4360	1	6000	9000	12000	477	1	3	1	0	0	0	1	Matosinhos	Lavra	1	0	0	0	0	0	27	2	36	
460	238.232 €	12,38	1	2	1	243	145	12000	2	7000	4360	1	6000	9000	12000	477	1	2	1	0	0	0	1	Matosinhos	Lavra	1	0	0	0	0	0	27	2	36	
461	114.555 €	11,65	0	0	1	126	108	12000	2	7000	4350	1	6000	9000	12000	474	1	3	0	0	0	0	1	Matosinhos	Lavra	1	0	0	0	0	0	27	2	36	
462	80.648 €	11,30	0	3	0	98	98	2580	2	4020	2590	0	1170	2960	1590	1420	1	4	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
463	92.035 €	11,43	0	3	0	95	95	2580	1	4020	2590	0	1170	2960	1590	1420	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
464	78.444 €	11,27	0	1	0	72	60	2600	1	4020	2620	0	1220	3000	1600	1420	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
465	90.272 €	11,41	0	1	0	74	74	2490	1	3940	2500	0	1130	2960	1500	1500	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	0	47	4	51	
466	428.445 €	12,97	0	2	0	255	180	871	3	2760	631	1	1630	3440	803	3230	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
467	85.808 €	11,36	0	0	1	185	110	660	2	2420	320	0	2180	3990	1390	4030	1	3	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	0	1	59	7	62
468	82.847 €	11,32	0	2	0	91	78	644	1	2540	303	0	2010	3730	1070	3650	1	2	1	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
469	352.780 €	12,77	0	0	0	431	156	3390	2	2650	548	1	1200	7000	931	7000	0	5	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50	
470	533.140 €	13,19	0	0	1	390	390	3360	3	2670	488	1	1160	7000	840	7000	0	4	2	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50	
471	181.383 €	12,11	0	1	0	90	90	4360	2	2530	2180	1	1220	1220	3600	209	1	3	0	0	0	0	1	Porto	Nevogilde	0	0	1	0	0	0	41	1	38	
472	93.791 €	11,45	0	2	1	41	41	3930	1	3330	1040	1	1740	8000	957	8000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
473	94.438 €	11,46	0	1	1	115	91	3350	1	3860	602	1	2040	6000	843	7000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
474	119.395 €	11,69	0	5	1	115	87	3350	1	3860	602	1	2040	6000	843	7000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
475	122.553 €	11,72	0	1	1	141	111	3350	1	3860	602	1	2040	6000	843	7000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
476	125.617 €	11,74	0	3	1	141	111	3350	1	3860	602	1	2040	6000	843	7000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
477	119.395 €	11,69	0	1	1	110	89	3350	1	3860	602	1	2040	6000	843	7000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
478	119.395 €	11,69	0	4	1	110	89	3350	1	3860	602	1	2040	6000	843	7000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
479	44.557 €	10,70	0	6	0	58	58	2760	1	1810	257	1	798	7000	1320	6000	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
480	88.158 €	11,39	0	13	0	119	107	1670	1	3390	307	1	2300	3440	2130	4050	1	3	1	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
481	83.582 €	11,33	0	0	0	119	107	1660	2	3390	297	1	2280	3430	2110	4030	1	3	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
482	159.083 €	11,98	0	5	1	254	121	2130	2	3530	1050	1	2410	4090	2330	4850	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
483	145.246 €	11,89	0	0	0	116	116	1850	3	3510	434	1	2500	3540	2350	4230	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
484	222.215 €	12,31	0	2	1	224	210	1850	1	3510	434	1	2500	3540	2350	4230	1	4	1	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50	
485	353.407 €	12,78	0	0	1	455	321	3380	2	1950	1100	0	955	955	2940	1810	0	4	1	0	0	0	0	Porto	Aldoar	0	0	1	0	0	1	37	3	38	
486	100.594 €	11,52	0	1	0	70	70	3130	1	2530	247	0	928	7000	721	7000	1	2	1	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
487	238.802 €	12,38	0	6	1	201	157	2030	2	3200	1110	1	983	2310	1760	2700	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50	
488	217.500 €	12,29	0	9	1	175	137	2030	2	3200	1110	1	983	2310	1760	2700	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	1	47	3	50	
489	75.754 €	11,24	0	10	0	80	80	1500	1	3120	644	1	2390	3770	2110	4300	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
490	149.555 €	11,92	0	4	0	135	104	2010	2	2180	857	1	525	6000	829	6000	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
491	167.239 €	12,03	0	0	0	225	145	620	1	2030	363	0	1750	4460	1050	4400	0	4	1	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
492	90.180 €	11,41	0	2	0	90	90	4060	1	1330	196	0	1360	1530	3900	2080	1	3	1	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
493	211.138 €	12,26	0	0	0	306	263	258	1	2170	362	0	2250	4060	512	3780	0	4	2	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
494	267.992 €	12,50	0	0	0	154	142	1960	3	3590	1600	1	517	2460	1320	2230	0	4	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
495	106.873 €	11,58	0	1	1	80	80	4640	2	3920	980	1	2380	4670	3700	5000	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	1	0	33	2	41	
496	85.447 €	11,36	0	3	0	53	53	1470	1	1710	927	1	744	5000	1180	5000	1	1	1	0	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
497	71.675 €	11,18	0	0	1	40	40	499	1	1410	353	1	1940	4800	397	4070	1	0	0	1	0	1	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0						

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP	
501	117.920 €	11,68	0	7	0	113	113	2970	2	3890	2850	0	1030	2530	2020	977	1	4	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
502	99.587 €	11,51	0	13	0	92	92	2940	2	3920	2830	0	1040	2560	1990	1000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
503	411.111 €	12,93	0	0	0	242	216	2790	2	2960	2160	1	341	1710	2110	1580	0	4	0	0	0	0	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
504	264.206 €	12,48	0	1	1	227	199	1680	3	3540	707	1	1390	2750	1650	3150	1	4	1	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	1	47	3	50
505	95.525 €	11,47	0	3	0	110	110	1540	2	3450	866	0	1300	2820	1430	3070	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
506	38.306 €	10,55	0	2	0	63	56	4540	1	3160	497	0	1020	9000	2530	8000	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	1	0	59	6	66	
507	162.588 €	12,00	0	2	1	138	138	1830	2	3400	1050	1	1040	2500	1580	2800	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
508	143.542 €	11,87	0	6	0	129	129	4020	2	2120	621	1	1570	8000	1200	7000	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	1	0	59	6	66	
509	78.754 €	11,27	0	8	0	156	139	2130	2	3280	1490	1	1970	4580	1830	5000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
510	66.253 €	11,10	0	5	0	90	90	2070	1	3230	1430	1	1960	4530	1850	5000	1	2	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
511	74.710 €	11,22	0	1	0	80	77	2020	1	3380	1120	0	2240	4200	2190	4910	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
512	60.158 €	11,00	0	7	0	93	93	1510	1	3210	477	0	2360	3590	2030	4120	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
513	65.719 €	11,09	0	5	0	112	112	1510	2	3210	477	0	2360	3590	2030	4120	1	3	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
514	67.576 €	11,12	0	4	1	59	41	1270	1	2600	890	1	1780	4350	1700	4680	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
515	205.343 €	12,23	0	2	0	160	160	3870	2	3760	3220	0	1690	2380	2930	150	1	5	0	0	0	0	1	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
516	158.595 €	11,97	0	0	0	261	180	3300	2	3080	592	1	2640	3150	3610	3870	0	3	0	0	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	1	31	2	30	
517	82.125 €	11,32	0	0	1	104	68	2080	1	3460	1080	1	2340	4130	2270	4880	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50	
518	137.298 €	11,83	0	1	0	165	165	828	2	1530	295	1	1370	4970	669	4650	1	4	1	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
519	44.861 €	10,71	0	2	0	36	36	893	1	1630	421	0	1310	4960	795	4730	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
520	36.890 €	10,52	0	1	0	38	38	1630	1	2250	1260	0	987	5000	1270	5000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
521	298.500 €	12,61	0	6	0	178	168	1430	2	2910	1640	1	1480	3520	421	2460	1	3	1	0	0	1	0	Porto	Lordelo do Ouro	0	0	1	0	0	1	47	4	51	
522	237.294 €	12,38	0	2	1	155	142	8000	3	2550	1710	1	2630	3830	7000	661	1	3	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
523	329.354 €	12,70	0	3	1	155	155	5000	2	898	388	1	753	1030	4810	176	1	3	1	1	0	0	1	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
524	164.189 €	12,01	0	3	1	119	119	4750	2	709	392	1	579	676	4320	808	1	3	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
525	91.054 €	11,42	0	0	0	141	111	3790	2	4560	1390	0	2800	6000	1540	7000	1	3	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
526	88.398 €	11,39	0	4	0	106	106	4400	2	3550	1340	1	1770	8000	1590	8000	1	3	0	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	1	0	59	6	66	
527	89.648 €	11,40	0	2	0	117	117	4140	2	1250	267	1	1280	1510	3970	2020	1	3	0	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
528	75.472 €	11,23	0	2	0	117	117	4140	2	1230	268	1	1260	1480	3970	1990	1	3	0	1	0	0	0	Matosinhos	Senhora da Hora	0	1	0	0	0	0	31	2	30	
529	304.271 €	12,63	0	1	1	152	152	6000	3	630	214	1	561	1500	5000	650	1	3	1	1	0	0	0	Matosinhos	Matosinhos	1	0	0	0	0	0	45	3	56	
530	169.093 €	12,04	0	5	0	60	54	3710	1	3580	3010	1	1470	2190	2790	357	1	1	0	0	0	0	1	Porto	Foz do Douro	0	0	1	0	0	0	50	2	60	
531	133.528 €	11,80	0	4	0	145	127	7000	2	1860	1000	1	1990	3160	7000	595	1	2	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
532	57.522 €	10,96	0	0	1	38	38	7000	1	1860	1000	0	2040	3220	7000	595	1	0	0	0	0	0	0	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48	
533	46.216 €	10,74	0	2	0	49	49	1800	1	1840	830	0	441	6000	1100	6000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
534	101.832 €	11,53	0	0	0	200	200	3430	2	1610	294	1	1030	8000	860	6000	0	4	1	1	0	0	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	0	0	1	62	16	55
535	85.829 €	11,36	0	2	0	78	75	2820	1	915	236	1	630	7000	137	6000	1	2	0	1	0	1	0	Porto	Bonfim	0	0	0	0	1	0	62	16	55	
536	151.405 €	11,93	0	1	0	130	80	2190	1	1670	371	0	246	6000	1090	6000	1	2	1	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50	
537	139.127 €	11,84	0	0	1	134	116	570	1	2290	402	1	2090	4110	1280	4090	1	3	1	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
538	132.213 €	11,79	0	3	1	128	111	559	2	2280	390	1	2090	4120	1260	4090	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
539	232.924 €	12,36	0	2	1	160	160	570	3	2290	402	1	2090	4110	1280	4090	1	4	1	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	0	1	59	7	62	
540	60.379 €	11,01	0	0	0	47	47	587	1	2310	421	0	2100	4090	1300	4090	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
541	73.422 €	11,20	0	2	0	73	71	587	1	2310	421	0	2100	4090	1300	4090	1	2	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
542	187.550 €	12,14	0	0	0	130	126	587	2	2290	402	0	2100	4090	1300	4090	1	3	0	1	0	0	0	Porto	Cedofeita	0	0	0	0	1	0	59	7	62	
543	101.656 €	11,53	0	0	0	214	200	4750	1	4670	1330	1	3180	7000	1360	8000	0	3	1	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	0	1	40	4	55	
544	119.289 €	11,69	0	0	0	98	98	9000	1	4880	1750	1	3040	6000	9000	2450	0	2	1	0	0	0	0	Matosinhos	Perafita	1	0	0	0	0	0	28	2	37	
545	52.311 €	10,86	0	0	0	164	128	2450	2	1870	335	0	322	6000	954	6000	0	4	0	1	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	0	1	50	7	50	
546	60.466 €	11,01	0	4	0	56	56	2610	1	3710	1650	0	2250	4720	1930	6000	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55	
547	69.445 €	11,15	0	5	0	41	41	3950	1	1430	389	1	903	903	3630	1920	1	1	0	1	0	0	0	Matosinhos</											

CODIGO	PRCVND10	LOG (PRCVND10)	AC	ANDAR	AQC	AREA T	AREA U	BOAV	CB	CM	DIS	GAR	PARQ	PAR QCD	POLO	PRAIA	TIPO	TIPOL	WC	DIS X	PARQ CDDX	POLO X	PRAIA X	CONC	FREG	MAT POE	MAT NAS	PORT POE	PORT NAS	CLUS 1	CLUS 2	IDA MD	DEGR	REP
551	60.618 €	11,01	0	2	0	93	93	4720	1	3350	679	1	1210	9000	2600	8000	1	2	1	0	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	1	0	59	6	66
552	74.556 €	11,22	0	4	0	130	110	2230	1	2080	696	1	217	6000	712	6000	1	3	1	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
553	40.865 €	10,62	0	0	0	39	39	2150	1	2010	761	0	187	6000	792	6000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
554	51.116 €	10,84	0	2	0	121	71	2130	1	1980	763	0	175	6000	823	6000	1	1	0	0	0	0	0	Porto	Paranhos	0	0	0	1	1	0	50	7	50
555	65.761 €	11,09	0	1	0	73	60	3910	1	4230	553	1	2370	7000	655	7000	1	1	0	0	0	0	0	Matosinhos	São Mamede de Infesta	0	1	0	0	1	0	40	4	55
556	252.220 €	12,44	0	3	1	254	164	7000	2	2130	1270	1	2190	3340	7000	452	1	3	1	0	0	0	1	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48
557	305.711 €	12,63	0	5	0	200	184	8000	2	2900	2040	1	2970	4100	8000	246	1	3	0	0	0	0	1	Matosinhos	Leça da Palmeira	1	0	0	0	0	0	38	4	48
558	50.400 €	10,83	0	1	0	44	44	3800	1	2000	128	0	973	8000	1220	7000	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Campanhã	0	0	0	1	1	0	59	6	66
559	65.998 €	11,10	0	0	0	80	80	888	1	2620	256	0	2250	3880	1550	4050	0	2	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
560	30.640 €	10,33	0	2	0	42	42	892	1	2610	280	0	2230	3900	1570	4080	1	1	0	1	0	0	0	Porto	Ramalde	0	0	0	1	0	0	47	3	50
561	154.267 €	11,95	0	0	0	220	180	4050	2	3970	1180	1	2560	4280	3440	4880	0	4	1	0	0	0	0	Matosinhos	Custóias	0	1	0	0	0	1	33	2	41

Anexo E – Transformação Box-Cox

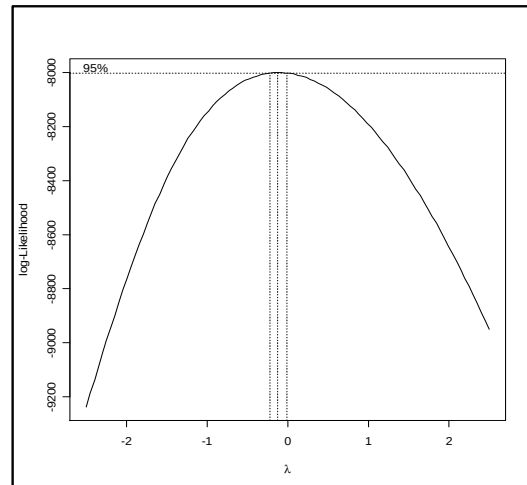
TRANSFORMAÇÃO BOX-COX (n=561)

DADOS DO PROCESSO

Lambda 0,000000

P-Valor (Anderson-Darling) 0,000482

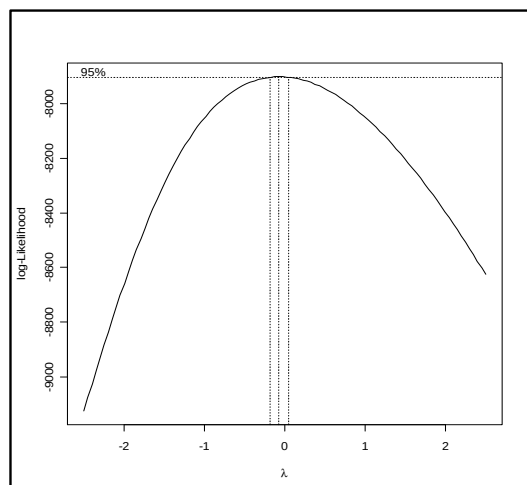
Dados transformados



CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados
1	11,817006	51	11,951919	101	11,658736	151	12,867811	201	11,336572
2	11,747042	52	12,445051	102	11,517705	152	11,852943	202	10,518044
3	10,845910	53	12,415198	103	11,169843	153	11,742622	203	9,298716
4	10,157868	54	11,529658	104	11,532728	154	12,717781	204	11,378430
5	11,401399	55	11,314619	105	11,286612	155	11,484512	205	11,022924
6	12,461631	56	11,105022	106	12,196140	156	11,689427	206	10,882075
7	11,266750	57	12,261852	107	12,046429	157	11,285288	207	11,845181
8	11,485526	58	11,139597	108	11,211820	158	11,633075	208	11,447580
9	11,490439	59	11,780297	109	11,305782	159	10,697660	209	11,077295
10	12,192829	60	11,081144	110	11,305782	160	11,122714	210	10,907048
11	10,898739	61	11,235665	111	11,987937	161	10,913102	211	11,071148
12	11,306518	62	10,540768	112	10,458145	162	10,704526	212	10,624208
13	11,825870	63	11,007344	113	12,180638	163	11,999649	213	10,618934
14	12,218912	64	11,704511	114	12,061667	164	10,484157	214	11,098469
15	11,796113	65	10,931089	115	12,224041	165	10,629860	215	10,281554
16	11,825775	66	12,170780	116	10,516666	166	12,139084	216	10,887689
17	11,518958	67	11,385191	117	10,830442	167	11,373459	217	10,622767
18	11,146781	68	12,081510	118	11,176454	168	11,169402	218	11,311849
19	11,530748	69	10,606635	119	10,919168	169	10,834968	219	11,460668
20	11,889408	70	10,633113	120	12,592826	170	11,605347	220	11,432075
21	11,551971	71	11,062008	121	12,130797	171	11,781909	221	11,722619
22	11,277407	72	11,475648	122	11,243066	172	12,427344	222	10,999211
23	11,857878	73	11,657606	123	10,879823	173	11,521766	223	10,923805
24	11,539024	74	12,687612	124	11,400218	174	11,619747	224	11,949192
25	11,007545	75	12,712763	125	11,173922	175	11,055991	225	11,880701
26	10,935912	76	12,412000	126	11,942933	176	11,242121	226	10,683758
27	11,936555	77	12,817290	127	11,417035	177	11,526617	227	11,674498
28	11,528752	78	11,341507	128	12,595071	178	11,126212	228	12,214573
29	11,495851	79	11,186556	129	11,916140	179	11,461327	229	10,974701
30	12,384761	80	11,202269	130	11,024167	180	11,457947	230	11,675469
31	12,122397	81	12,699310	131	10,802330	181	11,214807	231	11,654932
32	11,880325	82	11,947429	132	11,911630	182	11,707879	232	11,682459
33	12,850387	83	11,904670	133	12,021563	183	10,965636	233	11,705775
34	12,899922	84	13,403403	134	11,693259	184	11,412572	234	11,471632
35	12,042829	85	12,183818	135	11,031763	185	11,322554	235	11,218987
36	12,899922	86	10,736485	136	11,396690	186	11,148284	236	11,054866
37	12,673456	87	11,473290	137	11,536077	187	11,190656	237	11,167463
38	11,714333	88	10,740550	138	11,519915	188	10,765122	238	11,582452
39	10,704526	89	10,577262	139	11,202347	189	12,318893	239	12,203246
40	11,820582	90	11,559977	140	11,434964	190	11,210514	240	10,961779
41	12,409218	91	11,622098	141	11,102482	191	11,182749	241	11,890992
42	12,275687	92	11,801501	142	10,824761	192	11,561233	242	10,837191
43	11,251090	93	10,986795	143	11,569234	193	10,462110	243	12,561450
44	11,412484	94	11,037408	144	11,215658	194	11,994903	244	11,547785
45	11,716071	95	11,403498	145	12,087844	195	11,969095	245	11,266235
46	11,157232	96	10,727050	146	11,220900	196	11,594401	246	11,297401
47	12,099566	97	10,834968	147	11,406392	197	11,884489	247	10,683471
48	11,333009	98	11,443037	148	11,487843	198	11,839241	248	11,482466
49	11,872902	99	11,387786	149	11,396392	199	12,180907	249	11,532012
50	12,369096	100	12,958333	150	12,867811	200	11,629584	250	10,099232

CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados
251	10,484157	301	12,026227	351	11,573355	401	13,022105	451	12,260266	501	11,677766	551	11,012345
252	10,673260	302	12,225230	352	11,428271	402	11,156031	452	12,391075	502	11,508790	552	11,219309
253	11,677346	303	12,062129	353	11,402933	403	11,196750	453	11,721379	503	12,926619	553	10,618026
254	11,160227	304	11,406617	354	11,451632	404	11,146672	454	12,366458	504	12,484485	554	10,841845
255	10,474076	305	11,201416	355	11,288520	405	11,288783	455	12,160335	505	11,467141	555	11,093782
256	11,549008	306	11,394487	356	11,269472	406	11,153367	456	11,487337	506	10,553359	556	12,438057
257	10,904948	307	11,232233	357	11,230162	407	12,676944	457	12,649199	507	11,998978	557	12,630397
258	12,331536	308	10,944113	358	12,354951	408	11,648087	458	12,271568	508	11,874382	558	10,827737
259	10,991159	309	11,068308	359	10,605351	409	11,796721	459	12,283264	509	11,274082	559	11,097382
260	12,325325	310	11,997783	360	12,719602	410	11,804632	460	12,380998	510	11,101229	560	10,330070
261	12,008688	311	11,201480	361	11,920591	411	11,811848	461	11,648808	511	11,221366	561	11,946440
262	12,754814	312	11,900489	362	11,964325	412	11,336904	462	11,297855	512	11,004737		
263	11,280926	313	11,163929	363	11,951167	413	11,950460	463	11,429924	513	11,093148		
264	11,761633	314	10,736397	364	11,839162	414	11,896455	464	11,270140	514	11,121006		
265	11,463764	315	10,733504	365	11,157250	415	13,374618	465	11,410585	515	12,232436		
266	11,324530	316	11,071181	366	11,638757	416	12,012057	466	12,967917	516	11,974110		
267	11,360248	317	11,021186	367	11,741065	417	11,572721	467	11,359865	517	11,315993		
268	11,305782	318	11,374817	368	12,582738	418	11,999807	468	11,324746	518	11,829908		
269	11,344472	319	12,438052	369	11,722162	419	10,816645	469	12,773599	519	10,711321		
270	11,336554	320	11,474755	370	11,091229	420	10,470672	470	13,186538	520	10,515701		
271	11,389664	321	13,305918	371	12,430084	421	11,851945	471	12,108364	521	12,606525		
272	11,350721	322	11,241669	372	12,707914	422	12,456178	472	11,448829	522	12,377053		
273	12,158229	323	10,910131	373	11,640519	423	12,610589	473	11,455697	523	12,704887		
274	12,136133	324	11,558128	374	12,798648	424	10,429865	474	11,690194	524	12,008775		
275	11,024243	325	11,785290	375	12,816218	425	12,094458	475	11,716300	525	11,419204		
276	11,199447	326	11,870729	376	12,154553	426	11,497950	476	11,740993	526	11,389607		
277	10,466507	327	11,669648	377	11,814030	427	11,648977	477	11,690194	527	11,403647		
278	10,846277	328	12,558593	378	11,280516	428	10,816807	478	11,690194	528	11,231520		
279	10,446346	329	11,340607	379	10,759658	429	10,941587	479	10,704526	529	12,625673		
280	11,237786	330	11,857511	380	11,012140	430	11,633913	480	11,386885	530	12,038202		
281	12,013102	331	12,211060	381	11,955877	431	11,726029	481	11,333585	531	11,802068		
282	10,095992	332	11,247575	382	12,455580	432	11,575206	482	11,977181	532	10,959916		
283	11,999983	333	12,809001	383	11,907398	433	11,668400	483	11,886184	533	10,741086		
284	11,890471	334	11,057663	384	12,367645	434	11,726029	484	12,311401	534	11,531077		
285	11,551753	335	11,572380	385	11,815905	435	11,685207	485	12,775375	535	11,360116		
286	12,980668	336	11,782696	386	12,417522	436	11,620668	486	11,518844	536	11,927716		
287	11,895495	337	11,527948	387	12,129021	437	11,598195	487	12,383389	537	11,843141		
288	11,732596	338	11,465660	388	11,666167	438	11,344241	488	12,289954	538	11,792168		
289	12,146559	339	11,455078	389	12,135901	439	11,166915	489	12,352543	539	12,358466		
290	12,290231	340	11,474784	390	12,863294	440	11,897121	490	11,915419	540	11,008396		
291	11,638449	341	11,461580	391	11,375832	441	12,182767	491	12,027177	541	11,203974		
292	12,009140	342	11,352778	392	11,465825	442	11,788441	492	11,409565	542	12,141803		
293	12,494648	343	11,465660	393	11,358479	443	12,021773	493	12,260266	543	11,529353		
294	12,677098	344	11,522012	394	11,566612	444	12,213133	494	12,498714	544	11,689302		
295	11,823131	345	11,577927	395	11,523027	445	11,992015	495	11,579392	545	10,864954		
296	12,219224	346	11,444383	396	12,797340	446	11,701295	496	11,355650	546	11,009844		
297	12,256751	347	11,704333	397	11,047124	447	12,263949	497	11,179894	547	11,148290		
298	11,684557	348	11,186335	398	11,890444	448	11,148003	498	11,293589	548	11,177074		
299	10,846277	349	11,164769	399	11,251376	449	11,608584	499	12,969580	549	10,227814		
300	11,434788	350	11,474710	400	12,929497	450	11,983362	500	11,433929	550	11,402602		

TRANSFORMAÇÃO BOX-COX (n=566)**DADOS DO PROCESSO**
Lambda 0,000000

P-Valor (Anderson-Darling) 0,003213
Dados transformados

CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados
1	11,817006	51	11,951919	101	11,658736	151	12,867811	201	11,336572
2	11,747042	52	12,445051	102	11,517705	152	11,852943	202	10,518044
3	10,845910	53	12,415198	103	11,169843	153	11,742622	203	9,298716
4	10,157868	54	11,529658	104	11,532728	154	12,717781	204	11,378430
5	11,401399	55	11,314619	105	11,286612	155	11,484512	205	11,022924
6	12,461631	56	11,105022	106	12,196140	156	11,689427	206	10,882075
7	11,266750	57	12,261852	107	12,046429	157	11,285288	207	11,845181
8	11,485526	58	11,139597	108	11,211820	158	11,633075	208	11,447580
9	11,490439	59	11,780297	109	11,305782	159	10,697660	209	11,077295
10	12,192829	60	11,081144	110	11,305782	160	11,122714	210	10,907048
11	10,898739	61	11,235665	111	11,987937	161	10,913102	211	11,071148
12	11,306518	62	10,540768	112	10,458145	162	10,704526	212	10,624208
13	11,825870	63	11,007344	113	12,180638	163	11,999649	213	10,618934
14	12,218912	64	11,704511	114	12,061667	164	10,484157	214	11,098469
15	11,796113	65	10,931089	115	12,224041	165	10,629860	215	10,281554
16	11,825775	66	12,170780	116	10,516666	166	12,139084	216	10,887689
17	11,518958	67	11,385191	117	10,830442	167	11,373459	217	10,622767
18	11,146781	68	12,081510	118	11,176454	168	11,169402	218	11,311849
19	11,530748	69	10,606635	119	10,919168	169	10,834968	219	11,460668
20	11,889408	70	10,633113	120	12,592826	170	11,605347	220	11,432075
21	11,551971	71	11,062008	121	12,130797	171	11,781909	221	11,722619
22	11,277407	72	11,475648	122	11,243066	172	12,427344	222	10,999211
23	11,857878	73	11,657606	123	10,879823	173	11,521766	223	10,923805
24	11,539024	74	12,687612	124	11,400218	174	11,619747	224	11,949192
25	11,007545	75	12,712763	125	11,173922	175	11,055991	225	11,880701
26	10,935912	76	12,412000	126	11,942933	176	11,242121	226	10,683758
27	11,936555	77	12,817290	127	11,417035	177	11,526617	227	11,674498
28	11,528752	78	11,341507	128	12,595071	178	11,126212	228	12,214573
29	11,495851	79	11,186556	129	11,916140	179	11,461327	229	10,974701
30	12,384761	80	11,202269	130	11,024167	180	11,457947	230	11,675469
31	12,122397	81	12,699310	131	10,802330	181	11,214807	231	11,654932
32	11,880325	82	11,947429	132	11,911630	182	11,707879	232	11,682459
33	12,850387	83	11,904670	133	12,021563	183	10,965636	233	11,705775
34	12,899922			134	11,693259	184	11,412572	234	11,471632
35	12,042829	85	12,183818	135	11,031763	185	11,322554	235	11,218987
36	12,899922	86	10,736485	136	11,396690	186	11,148284	236	11,054866
37	12,673456	87	11,473290	137	11,536077	187	11,190656	237	11,167463
38	11,714333	88	10,740550	138	11,519915	188	10,765122	238	11,582452
39	10,704526	89	10,577262	139	11,202347	189	12,318893	239	12,203246
40	11,820582	90	11,559977	140	11,434964	190	11,210514	240	10,961779
41	12,409218	91	11,622098	141	11,102482	191	11,182749	241	11,890992
42	12,275687	92	11,801501	142	10,824761	192	11,561233	242	10,837191
43	11,251090	93	10,986795	143	11,569234	193	10,462110	243	12,561450
44	11,412484	94	11,037408	144	11,215658	194	11,994903	244	11,547785
45	11,716071	95	11,403498	145	12,087844	195	11,969095	245	11,266235
46	11,157232	96	10,727050	146	11,220900	196	11,594401	246	11,297401
47	12,099566	97	10,834968	147	11,406392	197	11,884489	247	10,683471
48	11,333009	98	11,443037	148	11,487843	198	11,839241	248	11,482466
49	11,872902	99	11,387786	149	11,396392	199	12,180907	249	11,532012
50	12,369096	100	12,958333	150	12,867811	200	11,629584	250	10,099232

CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados	CODIGO	Dados transformados
251	10,484157	301	12,026227	351	11,573355			451	12,260266	501	11,677766	551	11,012345
252	10,673260	302	12,225230	352	11,428271	402	11,156031	452	12,391075	502	11,508790	552	11,219309
253	11,677346	303	12,062129	353	11,402933	403	11,196750	453	11,721379	503	12,926619	553	10,618026
254	11,160227	304	11,406617	354	11,451632	404	11,146672	454	12,366458	504	12,484485	554	10,841845
255	10,474076	305	11,201416	355	11,288520	405	11,288783	455	12,160335	505	11,467141	555	11,093782
256	11,549008	306	11,394487	356	11,269472	406	11,153367	456	11,487337	506	10,553359	556	12,438057
257	10,904948	307	11,232233	357	11,230162	407	12,676944	457	12,649199	507	11,998978	557	12,630397
258	12,331536	308	10,944113	358	12,354951	408	11,648087	458	12,271568	508	11,874382	558	10,827737
259	10,991159	309	11,068308	359	10,605351	409	11,796721	459	12,283264	509	11,274082	559	11,097382
260	12,325325	310	11,997783	360	12,719602	410	11,804632	460	12,380998	510	11,101229	560	10,330070
261	12,008688	311	11,201480	361	11,920591	411	11,811848	461	11,648808	511	11,221366	561	11,946440
262	12,754814	312	11,900489	362	11,964325	412	11,336904	462	11,297855	512	11,004737		
263	11,280926	313	11,163929	363	11,951167	413	11,950460	463	11,429924	513	11,093148		
264	11,761633	314	10,736397	364	11,839162	414	11,896455	464	11,270140	514	11,121006		
265	11,463764	315	10,733504	365	11,157250			465	11,410585	515	12,232436		
266	11,324530	316	11,071181	366	11,638757	416	12,012057	466	12,967917	516	11,974110		
267	11,360248	317	11,021186	367	11,741065	417	11,572721	467	11,359865	517	11,315993		
268	11,305782	318	11,374817	368	12,582738	418	11,999807	468	11,324746	518	11,829908		
269	11,344472	319	12,438052	369	11,722162	419	10,816645	469	12,773599	519	10,711321		
270	11,336554	320	11,474755	370	11,091229	420	10,470672			520	10,515701		
271	11,389664			371	12,430084	421	11,851945	471	12,108364	521	12,606525		
272	11,350721	322	11,241669	372	12,707914	422	12,456178	472	11,448829	522	12,377053		
273	12,158229	323	10,910131	373	11,640519	423	12,610589	473	11,455697	523	12,704887		
274	12,136133	324	11,558128	374	12,798648	424	10,429865	474	11,690194	524	12,008775		
275	11,024243	325	11,785290	375	12,816218	425	12,094458	475	11,716300	525	11,419204		
276	11,199447	326	11,870729	376	12,154553	426	11,497950	476	11,740993	526	11,389607		
277	10,466507	327	11,669648	377	11,814030	427	11,648977	477	11,690194	527	11,403647		
278	10,846277	328	12,558593	378	11,280516	428	10,816807	478	11,690194	528	11,231520		
279	10,446346	329	11,340607	379	10,759658	429	10,941587	479	10,704526	529	12,625673		
280	11,237786	330	11,857511	380	11,012140	430	11,633913	480	11,386885	530	12,038202		
281	12,013102	331	12,211060	381	11,955877	431	11,726029	481	11,333585	531	11,802068		
282	10,095992	332	11,247575	382	12,455580	432	11,575206	482	11,977181	532	10,959916		
283	11,999983	333	12,809001	383	11,907398	433	11,668400	483	11,886184	533	10,741086		
284	11,890471	334	11,057663	384	12,367645	434	11,726029	484	12,311401	534	11,531077		
285	11,551753	335	11,572380	385	11,815905	435	11,685207	485	12,775375	535	11,360116		
286	12,980668	336	11,782696	386	12,417522	436	11,620668	486	11,518844	536	11,927716		
287	11,895495	337	11,527948	387	12,129021	437	11,598195	487	12,383389	537	11,843141		
288	11,732596	338	11,465660	388	11,666167	438	11,344241	488	12,289954	538	11,792168		
289	12,146559	339	11,455078	389	12,135901	439	11,166915	489	12,135243	539	12,358466		
290	12,290231	340	11,474784	390	12,863294	440	11,897121	490	11,915419	540	11,008396		
291	11,638449	341	11,461580	391	11,375832	441	12,182767	491	12,027177	541	11,203974		
292	12,009140	342	11,352778	392	11,465825	442	11,788441	492	11,409565	542	12,141803		
293	12,494648	343	11,465660	393	11,358479	443	12,021773	493	12,260266	543	11,529353		
294	12,677098	344	11,522012	394	11,566612	444	12,213133	494	12,498714	544	11,689302		
295	11,823131	345	11,577927	395	11,523027	445	11,992015	495	11,579392	545	10,864954		
296	12,219224	346	11,444383	396	12,797340	446	11,701295	496	11,355650	546	11,009844		
297	12,256751	347	11,704333	397	11,047124	447	12,263949	497	11,179894	547	11,148290		
298	11,684557	348	11,186335	398	11,890444	448	11,148003	498	11,293589	548	11,177074		
299	10,846277	349	11,164769	399	11,251376	449	11,608584	499	12,969580	549	10,227814		
300	11,434788	350	11,474710	400	12,929497	450	11,983362	500	11,433929	550	11,402602		

Anexo F – Estimações

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/14/11 Time: 16:13				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.89933	0.084572	128.8764	0.0000
AC	0.105916	0.058716	1.803862	0.0718
ANDAR	0.013742	0.006662	2.062722	0.0396
AQC	0.156421	0.035571	4.397460	0.0000
AREAT	0.000768	0.000215	3.574547	0.0004
AREAU	0.002687	0.000458	5.864159	0.0000
BOAV	4.46E-05	2.11E-05	2.119490	0.0345
CB	0.178815	0.028536	6.266205	0.0000
CM	-7.66E-06	2.03E-05	-0.377659	0.7058
DIS	4.67E-05	3.11E-05	1.503152	0.1334
GAR	0.351730	0.032201	10.92282	0.0000
PARQ	1.30E-05	2.22E-05	0.587517	0.5571
PARQCDD	1.45E-05	1.44E-05	1.010528	0.3127
POLO	-0.000100	2.36E-05	-4.230411	0.0000
PRAIA	-0.000103	1.74E-05	-5.899827	0.0000
TIPO	-0.044760	0.053654	-0.834230	0.4045
TIPOL	0.037782	0.018441	2.048733	0.0410
WC	0.106150	0.030985	3.425820	0.0007
R-squared	0.745624	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.737660	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.312165	Akaike info criterion	0.540988	
Sum squared resid	52.91360	Schwarz criterion	0.679909	
Log likelihood	-133.7471	Hannan-Quinn criter.	0.595229	
F-statistic	93.62544	Durbin-Watson stat	1.905253	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 12:03				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.96630	0.361504	30.33521	0.0000
AC	0.086714	0.055224	1.570232	0.1169
LOG(ANDAR)	0.042180	0.023070	1.828315	0.0681
AQC	0.116748	0.033851	3.448892	0.0006
LOG(AREAT)	0.274395	0.054521	5.032819	0.0000
LOG(AREAU)	0.409832	0.068714	5.964298	0.0000
LOG(BOAV)	-0.056988	0.027402	-2.079739	0.0380
LOG(CB)	0.253100	0.047279	5.353376	0.0000
LOG(CM)	0.021259	0.031118	0.683164	0.4948
LOG(DIS)	0.049229	0.019214	2.562186	0.0107
GAR	0.298597	0.030727	9.717718	0.0000
LOG(PARQ)	-0.043384	0.023317	-1.860628	0.0633
LOG(PARQCDD)	-0.037037	0.032839	-1.127828	0.2599
LOG(POLO)	-0.102702	0.025101	-4.091502	0.0000
LOG(PRAIA)	-0.178873	0.022165	-8.069947	0.0000
TIPO	-0.051641	0.054740	-0.943383	0.3459
LOG(TIPOL)	-0.107803	0.058135	-1.854372	0.0642
LOG(WC)	0.117276	0.045334	2.586901	0.0099
R-squared	0.772568	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.765448	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.295169	Akaike info criterion	0.429025	
Sum squared resid	47.30886	Schwarz criterion	0.567946	
Log likelihood	-102.3415	Hannan-Quinn criter.	0.483266	
F-statistic	108.5015	Durbin-Watson stat	1.862936	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/14/11 Time: 16:15				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.91311	0.087095	125.3012	0.0000
AC	0.121108	0.060433	2.004016	0.0456
ANDAR	0.015360	0.006858	2.239797	0.0255
AQC	0.168609	0.036583	4.608895	0.0000
AREAT	0.001505	0.000180	8.378116	0.0000
BOAV	4.56E-05	2.17E-05	2.101162	0.0361
CB	0.225711	0.028221	7.997975	0.0000
CM	-1.26E-05	2.09E-05	-0.602525	0.5471
DIS	5.31E-05	3.20E-05	1.659497	0.0976
GAR	0.368897	0.033041	11.15888	0.0000
PARQ	9.31E-06	2.28E-05	0.407609	0.6837
PARQCDD	1.73E-05	1.48E-05	1.170904	0.2422
POLO	-0.000101	2.44E-05	-4.161035	0.0000
PRAIA	-0.000104	1.80E-05	-5.762163	0.0000
TIPO	-0.050390	0.055267	-0.911746	0.3623
TIPOL	0.072526	0.017992	4.031082	0.0001
WC	0.154250	0.030783	5.010862	0.0000
R-squared	0.729514	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.721558	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.321602	Akaike info criterion	0.598828	
Sum squared resid	56.26464	Schwarz criterion	0.730032	
Log likelihood	-150.9714	Hannan-Quinn criter.	0.650056	
F-statistic	91.69963	Durbin-Watson stat	1.865153	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/14/11 Time: 16:15				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.93625	0.084843	128.8998	0.0000
AC	0.098061	0.059307	1.653449	0.0988
ANDAR	0.014078	0.006733	2.090855	0.0370
AQC	0.162210	0.035916	4.516336	0.0000
AREAU	0.003645	0.000376	9.699240	0.0000
BOAV	3.96E-05	2.12E-05	1.862644	0.0631
CB	0.176111	0.028834	6.107866	0.0000
CM	-6.26E-06	2.05E-05	-0.305316	0.7602
DIS	4.72E-05	3.14E-05	1.503631	0.1333
GAR	0.353298	0.032545	10.85965	0.0000
PARQ	9.97E-06	2.24E-05	0.444858	0.6566
PARQCDD	1.62E-05	1.45E-05	1.117626	0.2642
POLO	-9.29E-05	2.38E-05	-3.902162	0.0001
PRAIA	-0.000101	1.76E-05	-5.727344	0.0000
TIPO	-0.103970	0.051583	-2.015594	0.0443
TIPOL	0.038382	0.018639	2.059207	0.0399
WC	0.101715	0.031294	3.250325	0.0012
R-squared	0.739638	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.731980	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.315526	Akaike info criterion	0.560681	
Sum squared resid	54.15872	Schwarz criterion	0.691885	
Log likelihood	-140.2711	Hannan-Quinn criter.	0.611909	
F-statistic	96.58736	Durbin-Watson stat	1.937514	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/14/11 Time: 16:24				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.85108	0.083051	130.6552	0.0000
AC	0.068537	0.059585	1.150235	0.2506
ANDAR	0.015579	0.006809	2.287812	0.0225
AQC	0.168363	0.036347	4.632084	0.0000
AREAU	0.003573	0.000380	9.398060	0.0000
BOAV	-3.59E-05	8.89E-06	-4.043591	0.0001
CB	0.169964	0.029164	5.827897	0.0000
CM	-2.34E-05	2.03E-05	-1.154755	0.2487
DIS	9.89E-05	2.88E-05	3.430260	0.0006
GAR	0.356235	0.032958	10.80866	0.0000
PARQ	-2.95E-05	2.02E-05	-1.458056	0.1454
PARQCDD	2.38E-05	1.46E-05	1.630318	0.1036
PRAIA	-7.00E-05	1.59E-05	-4.389104	0.0000
TIPO	-0.089886	0.052124	-1.724483	0.0852
TIPOL	0.040506	0.018873	2.146229	0.0323
WC	0.113012	0.031564	3.580459	0.0004
R-squared	0.732350	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.724984	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.319617	Akaike info criterion	0.584722	
Sum squared resid	55.67465	Schwarz criterion	0.708208	
Log likelihood	-148.0145	Hannan-Quinn criter.	0.632936	
F-statistic	99.41620	Durbin-Watson stat	1.910590	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/14/11 Time: 16:24				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.92072	0.084624	129.0503	0.0000
AC	0.087862	0.059187	1.484473	0.1383
ANDAR	0.014026	0.006748	2.078464	0.0381
AQC	0.165033	0.035966	4.588638	0.0000
AREAU	0.003618	0.000376	9.611876	0.0000
CB	0.173163	0.028855	6.001108	0.0000
CM	-1.24E-05	2.03E-05	-0.611290	0.5413
DIS	6.81E-05	2.94E-05	2.317179	0.0209
GAR	0.358732	0.032487	11.04218	0.0000
PARQ	-5.55E-06	2.08E-05	-0.266363	0.7901
PARQCDD	2.44E-05	1.39E-05	1.764325	0.0782
POLO	-5.25E-05	9.86E-06	-5.329743	0.0000
PRAIA	-9.37E-05	1.72E-05	-5.438253	0.0000
TIPO	-0.099440	0.051642	-1.925561	0.0547
TIPOL	0.038712	0.018681	2.072312	0.0387
WC	0.105859	0.031285	3.383672	0.0008
R-squared	0.737977	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.730766	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.316240	Akaike info criterion	0.563474	
Sum squared resid	54.50412	Schwarz criterion	0.686959	
Log likelihood	-142.0543	Hannan-Quinn criter.	0.611688	
F-statistic	102.3316	Durbin-Watson stat	1.924794	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10) Method: Least Squares Date: 08/20/11 Time: 18:40 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.92174	0.084465	129.3045	0.0000
AC	0.088409	0.059101	1.495885	0.1353
ANDAR	0.014106	0.006736	2.094090	0.0367
AQC	0.164998	0.035835	4.591592	0.0000
AREAU	0.003623	0.000376	9.647274	0.0000
CB	0.173203	0.028830	6.007682	0.0000
CM	-1.50E-05	1.78E-05	-0.838448	0.4021
DIS	6.95E-05	2.89E-05	2.409186	0.0163
GAR	0.358473	0.032445	11.04856	0.0000
PARQCDD	2.32E-05	1.30E-05	1.779954	0.0756
POLO	-5.33E-05	9.41E-06	-5.664600	0.0000
PRAIA	-9.31E-05	1.71E-05	-5.454780	0.0000
TIPO	-0.100150	0.051529	-1.943568	0.0525
TIPOL	0.038728	0.018665	2.074932	0.0385
WC	0.105929	0.031258	3.388905	0.0008
R-squared	0.737943	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.731224	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.315971	Akaike info criterion	0.560039	
Sum squared resid	54.51122	Schwarz criterion	0.675807	
Log likelihood	-142.0908	Hannan-Quinn criter.	0.605239	
F-statistic	109.8228	Durbin-Watson stat	1.924463	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10) Method: Least Squares Date: 08/20/11 Time: 18:42 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.92543	0.084328	129.5586	0.0000
AC	0.088759	0.059084	1.502247	0.1336
ANDAR	0.014220	0.006733	2.112027	0.0351
AQC	0.163205	0.035861	4.551013	0.0000
AREAU	0.003643	0.000375	9.723086	0.0000
CB	0.174845	0.028756	6.080307	0.0000
DIS	5.09E-05	1.84E-05	2.768727	0.0058
GAR	0.356070	0.032310	11.02055	0.0000
PARQCDD	2.61E-05	1.26E-05	2.070686	0.0389
POLO	-5.62E-05	8.76E-06	-6.414441	0.0000
PRAIA	-9.99E-05	1.50E-05	-6.670379	0.0000
TIPO	-0.101763	0.051479	-1.976780	0.0486
TIPOL	0.037047	0.018552	1.996976	0.0463
WC	0.105649	0.031247	3.381069	0.0008
R-squared	0.737606	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.731370	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.315885	Akaike info criterion	0.557760	
Sum squared resid	54.58140	Schwarz criterion	0.665810	
Log likelihood	-142.4518	Hannan-Quinn criter.	0.599948	
F-statistic	118.2808	Durbin-Watson stat	1.919261	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10) Method: Least Squares Date: 08/20/11 Time: 18:50 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.89831	0.082468	132.1519	0.0000
ANDAR	0.013813	0.006735	2.050934	0.0407
AQC	0.166202	0.035847	4.636450	0.0000
AREAU	0.003662	0.000375	9.767907	0.0000
CB	0.181923	0.028400	6.405822	0.0000
DIS	5.23E-05	1.84E-05	2.844185	0.0046
GAR	0.357030	0.032340	11.03979	0.0000
PARQCDD	2.57E-05	1.26E-05	2.042200	0.0416
POLO	-5.48E-05	8.72E-06	-6.284540	0.0000
PRAIA	-9.84E-05	1.50E-05	-6.575216	0.0000
TIPO	-0.090084	0.050947	-1.768184	0.0776
TIPOL	0.036015	0.018560	1.940470	0.0528
WC	0.112370	0.030961	3.629449	0.0003
R-squared	0.736523	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.730754	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.316247	Akaike info criterion	0.558312	
Sum squared resid	54.80659	Schwarz criterion	0.658645	
Log likelihood	-143.6066	Hannan-Quinn criter.	0.597486	
F-statistic	127.6567	Durbin-Watson stat	1.927617	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10) Method: Least Squares Date: 08/20/11 Time: 19:14 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.00263	0.082022	134.1417	0.0000
AC	0.082813	0.059707	1.386984	0.1660
ANDAR	0.013665	0.006759	2.021617	0.0437
AQC	0.163034	0.036026	4.525455	0.0000
AREAU	0.003627	0.000376	9.643666	0.0000
CB	0.171673	0.028824	5.955830	0.0000
DISX	-0.054601	0.029069	-1.878342	0.0609
GAR	0.361752	0.032392	11.16805	0.0000
PARQCDD	3.97E-05	1.14E-05	3.492821	0.0005
POLO	-5.73E-05	8.77E-06	-6.529264	0.0000
PRAIA	-0.000118	1.32E-05	-8.949258	0.0000
TIPO	-0.096511	0.051952	-1.857692	0.0637
TIPOL	0.040384	0.018578	2.173725	0.0302
WC	0.104474	0.031369	3.330512	0.0009
R-squared	0.735634	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.729351	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.317070	Akaike info criterion	0.565248	
Sum squared resid	54.99163	Schwarz criterion	0.673298	
Log likelihood	-144.5521	Hannan-Quinn criter.	0.607435	
F-statistic	117.0846	Durbin-Watson stat	1.905995	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10) Method: Least Squares Date: 08/20/11 Time: 19:17 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.48565	0.071176	147.3210	0.0000
AC	0.017830	0.064285	0.277350	0.7816
ANDAR	0.026924	0.007160	3.760142	0.0002
AQC	0.197158	0.038741	5.089198	0.0000
AREAU	0.003466	0.000407	8.525822	0.0000
CB	0.189010	0.031226	6.053060	0.0000
DISX	-0.085763	0.032033	-2.677318	0.0076
GAR	0.320942	0.034373	9.336942	0.0000
PARQCDDX	0.169499	0.345588	0.490466	0.6240
POLOX	0.113648	0.055995	2.029614	0.0429
PRAIAX	0.258017	0.054622	4.723728	0.0000
TIPO	-0.063478	0.056287	-1.127766	0.2599
TIPOL	0.056885	0.020139	2.824576	0.0049
WC	0.106366	0.034141	3.115514	0.0019
R-squared	0.688805	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.681409	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.344007	Akaike info criterion	0.728331	
Sum squared resid	64.73257	Schwarz criterion	0.836382	
Log likelihood	-190.2970	Hannan-Quinn criter.	0.770519	
F-statistic	93.13399	Durbin-Watson stat	1.811473	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 17:18				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.91896	0.101832	107.2252	0.0000
AC	0.088714	0.059139	1.500109	0.1342
ANDAR	0.014225	0.006739	2.110854	0.0352
AQC	0.162858	0.036024	4.520877	0.0000
AREAU	0.003643	0.000375	9.714611	0.0000
CB	0.174624	0.028847	6.053424	0.0000
DIS	5.06E-05	1.85E-05	2.735017	0.0064
GAR	0.356094	0.032340	11.01111	0.0000
PARQCDD	2.55E-05	1.35E-05	1.887697	0.0596
POLO	-5.50E-05	1.34E-05	-4.103198	0.0000
PRAIA	-9.93E-05	1.61E-05	-6.165481	0.0000
TIPO	-0.101374	0.051640	-1.963111	0.0501
TIPOL	0.037020	0.018570	1.993572	0.0467
WC	0.105556	0.031286	3.373865	0.0008
CONC	0.005546	0.048839	0.113550	0.9096
R-squared	0.737612	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.730884	S.D. dependent var	6.09469	
S.E. of regression	0.316170	Akaike info criterion	0.561302	
Sum squared resid	54.58011	Schwarz criterion	0.677070	
Log likelihood	-142.4451	Hannan-Quinn criter.	0.606503	
F-statistic	109.6349	Durbin-Watson stat	1.919018	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 18:36				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.67957	0.172401	61.94616	0.0000
AC	0.087972	0.064974	1.353958	0.1763
ANDAR	0.012764	0.006839	1.866410	0.0625
AQC	0.149813	0.036742	4.077479	0.0001
AREAU	0.003677	0.000382	9.620068	0.0000
CB	0.177611	0.028898	6.146054	0.0000
DIS	3.03E-05	3.44E-05	0.879471	0.3795
GAR	0.346962	0.033000	10.51393	0.0000
PARQCDD	3.98E-05	2.87E-05	1.385498	0.1665
POLO	-4.44E-05	2.87E-05	-1.547922	0.1222
PRAIA	-7.50E-05	3.06E-05	-2.448980	0.0147
TIPO	-0.094645	0.052345	-1.808088	0.0712
TIPOL	0.038750	0.018710	2.071087	0.0388
WC	0.120056	0.031743	3.782073	0.0002
ALDO	0.250361	0.163901	1.527508	0.1272
BALI	0.015082	0.162191	0.092991	0.9259
BISP	-0.442748	0.262103	-1.689215	0.0918
BONF	-0.138394	0.105802	-1.308052	0.1914
CAMP	0.031599	0.131996	0.239394	0.8109
CEDO	0.003995	0.101754	0.039258	0.9687
CUST	0.055633	0.169461	0.328294	0.7428
FOZ	0.247470	0.154576	1.600964	0.1100
HORA	0.079590	0.157944	0.503912	0.6145
LAVR	-0.014468	0.385678	-0.037513	0.9701
LECA	0.156611	0.207321	0.755406	0.4503
LORD	0.121728	0.130071	0.935863	0.3498
MAME	0.005920	0.135808	0.043593	0.9652
MASS	0.307596	0.151890	2.025129	0.0434
MATO	0.180570	0.166343	1.085529	0.2782
NEVO	0.413144	0.219809	1.879560	0.0607
NICO	0.440970	0.178126	2.475602	0.0136
PARA	0.017568	0.104624	0.167914	0.8667
PERA	0.151586	0.301318	0.503078	0.6151
RAMA	0.054757	0.122428	0.447258	0.6549
R-squared	0.755236	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.739910	S.D. dependent var	6.09469	
S.E. of regression	0.310823	Akaike info criterion	0.559507	
Sum squared resid	50.91403	Schwarz criterion	0.821914	
Log likelihood	-122.9416	Hannan-Quinn criter.	0.661962	
F-statistic	49.27569	Durbin-Watson stat	1.927340	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 17:54				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.82651	0.097431	111.1193	0.0000
AC	0.095888	0.060130	1.589703	0.1125
ANDAR	0.013259	0.006765	1.959969	0.0505
AQC	0.150357	0.036401	4.130589	0.0000
AREAU	0.003677	0.000375	9.816745	0.0000
CB	0.175473	0.028982	6.054671	0.0000
DIS	4.00E-05	2.73E-05	1.464344	0.1437
GAR	0.354928	0.032442	10.94043	0.0000
PARQCDD	2.81E-05	1.83E-05	1.539657	0.1242
POLO	-6.01E-05	1.67E-05	-3.586619	0.0004
PRAIA	-8.68E-05	2.42E-05	-3.581373	0.0004
TIPO	-0.095896	0.051760	-1.852682	0.0645
TIPOL	0.035421	0.018610	1.903334	0.0575
WC	0.104408	0.031363	3.329072	0.0009
MATNAS	0.022785	0.078472	0.290356	0.7717
MATPOE	0.146912	0.087613	1.676831	0.0942
PORTNAS	0.038329	0.051717	0.741136	0.4589
PORTPOE	0.125984	0.073286	1.719066	0.0862
R-squared	0.740258	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.732126	S.D. dependent var	6.09469	
S.E. of regression	0.315440	Akaike info criterion	0.561863	
Sum squared resid	54.02979	Schwarz criterion	0.700784	
Log likelihood	-139.6025	Hannan-Quinn criter.	0.616104	
F-statistic	91.03138	Durbin-Watson stat	1.911414	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 18:09				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.92013	0.085680	127.4528	0.0000
AC	0.083446	0.060564	1.377820	0.1688
ANDAR	0.014595	0.006765	2.157321	0.0314
AQC	0.166570	0.036693	4.539622	0.0000
AREAU	0.003668	0.000381	9.639319	0.0000
CB	0.172455	0.029369	5.872009	0.0000
DIS	5.14E-05	1.84E-05	2.793830	0.0054
GAR	0.356905	0.032380	11.02246	0.0000
PARQCDD	2.32E-05	1.31E-05	1.774618	0.0765
POLO	-5.40E-05	9.36E-06	-5.767441	0.0000
PRAIA	-0.000102	1.53E-05	-6.695758	0.0000
TIPO	-0.104867	0.066522	-1.855351	0.0641
TIPOL	0.038789	0.019093	2.031571	0.0427
WC	0.102347	0.031752	3.223363	0.0013
CLUS1	0.041257	0.048939	0.843028	0.3996
CLUS2	0.019030	0.057016	0.333772	0.7387
R-squared	0.737948	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.730736	S.D. dependent var	6.09469	
S.E. of regression	0.316257	Akaike info criterion	0.563586	
Sum squared resid	54.51024	Schwarz criterion	0.687072	
Log likelihood	-142.0858	Hannan-Quinn criter.	0.611800	
F-statistic	102.3160	Durbin-Watson stat	1.923534	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 18:54				
Sample: 1 396				
Included observations: 396				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.81961	0.122475	88.34116	0.0000
AC	0.001936	0.079813	0.024251	0.9807
ANDAR	0.006891	0.007720	0.892545	0.3727
AQC	0.146702	0.045582	3.218436	0.0014
AREAU	0.003782	0.000424	8.923571	0.0000
CB	0.160709	0.033787	4.756549	0.0000
DIS	6.97E-05	3.18E-05	2.195128	0.0288
GAR	0.435107	0.040527	10.73611	0.0000
PARQCDD	4.56E-05	2.47E-05	1.845658	0.0657
POLO	-3.72E-05	2.85E-05	-1.302128	0.1937
PRAIA	-0.000108	2.56E-05	-4.213357	0.0000
TIPO	-0.123660	0.060560	-2.041936	0.0418
TIPOL	0.042426	0.021311	1.990785	0.0472
WC	0.093511	0.037541	2.490869	0.0132
R-squared	0.757728	Mean dependent var	11.61924	
Adjusted R-squared	0.749483	S.D. dependent var	0.659728	
S.E. of regression	0.330205	Akaike info criterion	0.656505	
Sum squared resid	41.65142	Schwarz criterion	0.797262	
Log likelihood	-115.9881	Hannan-Quinn criter.	0.712269	
F-statistic	91.90313	Durbin-Watson stat	1.813170	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 18:56				
Sample: 1 165				
Included observations: 165				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.87333	0.205538	52.90187	0.0000
AC	0.195380	0.080694	2.421247	0.0167
ANDAR	0.040721	0.014353	2.837193	0.0052
AQC	0.176467	0.055696	3.168407	0.0019
AREAU	0.002394	0.000866	2.766308	0.0064
CB	0.256850	0.053598	4.792177	0.0000
DIS	-3.35E-05	4.48E-05	-0.747603	0.4559
GAR	0.175168	0.048337	3.623875	0.0004
PARQCDD	7.08E-05	3.22E-05	2.197220	0.0295
POLO	-5.70E-05	2.72E-05	-2.096160	0.0377
PRAIA	-0.000110	3.38E-05	-3.253135	0.0014
TIPO	-0.019722	0.101339	-0.194619	0.8460
TIPOL	0.026416	0.038409	0.687753	0.4927
WC	0.217657	0.054096	4.023539	0.0001
R-squared	0.722856	Mean dependent var	11.53247	
Adjusted R-squared	0.698996	S.D. dependent var	0.463392	
S.E. of regression	0.254234	Akaike info criterion	0.179912	
Sum squared resid	9.759909	Schwarz criterion	0.443446	
Log likelihood	-0.842710	Hannan-Quinn criter.	0.286890	
F-statistic	30.29568	Durbin-Watson stat	2.157389	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/22/11 Time: 19:30				
Sample: 1 105				
Included observations: 105				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.51116	0.208366	50.44555	0.0000
AC	-0.080618	0.231971	-0.347534	0.7290
ANDAR	0.022086	0.021167	1.043414	0.2995
AQC	0.124258	0.133655	0.929695	0.3549
AREAU	0.004072	0.000809	5.030293	0.0000
CB	-0.002931	0.081091	-0.036150	0.9712
DIS	0.000207	0.000170	1.219068	0.2259
GAR	0.369555	0.089104	4.147439	0.0001
POLO	-7.26E-05	0.000103	-0.702450	0.4842
TIPO	0.039422	0.147364	0.267516	0.7897
TIPOL	0.097520	0.044622	2.185483	0.0314
WC	-0.015372	0.084382	-0.182169	0.8558
R-squared	0.658479	Mean dependent var	11.44402	
Adjusted R-squared	0.618084	S.D. dependent var	0.614943	
S.E. of regression	0.380030	Akaike info criterion	1.010080	
Sum squared resid	13.43135	Schwarz criterion	1.313390	
Log likelihood	-41.02919	Hannan-Quinn criter.	1.132987	
F-statistic	16.30104	Durbin-Watson stat	1.931179	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/22/11 Time: 19:34				
Sample: 1 184				
Included observations: 184				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.59729	0.124486	85.12862	0.0000
AC	-0.127033	0.131970	-0.962594	0.3371
ANDAR	-0.000706	0.011229	-0.062889	0.9499
AQC	0.164748	0.063269	2.603917	0.0100
AREAU	0.002638	0.000651	4.361662	0.0000
CB	0.278802	0.050404	5.531315	0.0000
DIS	-2.09E-05	5.97E-05	-0.349675	0.7270
GAR	0.441482	0.055245	7.991377	0.0000
POLO	-5.92E-05	3.62E-05	-1.636982	0.1035
TIPO	-0.228257	0.084325	-2.706880	0.0075
TIPOL	0.044713	0.030135	1.483738	0.1397
WC	0.097867	0.056429	1.734336	0.0847
R-squared	0.758729	Mean dependent var	11.47964	
Adjusted R-squared	0.743299	S.D. dependent var	0.603185	
S.E. of regression	0.305608	Akaike info criterion	0.529963	
Sum squared resid	16.06410	Schwarz criterion	0.739633	
Log likelihood	-36.75663	Hannan-Quinn criter.	0.614945	
F-statistic	49.17203	Durbin-Watson stat	1.807488	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/22/11 Time: 19:39				
Sample: 1 107				
Included observations: 107				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.52123	0.379139	27.75030	0.0000
AC	0.061173	0.119481	0.511987	0.6099
ANDAR	0.015814	0.011484	1.376977	0.1718
AQC	0.060120	0.076191	0.789079	0.4321
AREAU	0.004953	0.000956	5.180847	0.0000
CB	0.139190	0.058896	2.363331	0.0202
DIS	0.000142	0.000140	1.009188	0.3155
GAR	0.491258	0.083193	5.905009	0.0000
PARQDD	-6.35E-05	8.84E-05	-0.717652	0.4748
PRAIA	-2.60E-05	0.000148	-0.176462	0.8603
TIPO	-0.065135	0.105764	-0.615858	0.5395
TIPOL	0.043584	0.045338	0.961305	0.3389
WC	0.121902	0.065962	1.848063	0.0677
R-squared	0.788948	Mean dependent var	12.03124	
Adjusted R-squared	0.762005	S.D. dependent var	0.622218	
S.E. of regression	0.303547	Akaike info criterion	0.566896	
Sum squared resid	8.661236	Schwarz criterion	0.891633	
Log likelihood	-17.32895	Hannan-Quinn criter.	0.695450	
F-statistic	29.28235	Durbin-Watson stat	1.664739	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/22/11 Time: 19:45				
Sample: 1 81				
Included observations: 81				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.82771	0.179872	60.19672	0.0000
AC	0.238801	0.078357	3.047607	0.0033
ANDAR	0.027845	0.017924	1.553517	0.1249
AQC	0.196829	0.079936	2.462322	0.0163
AREAU	-1.99E-05	0.001195	-0.016681	0.9867
CB	0.217790	0.060093	3.624227	0.0005
DIS	-3.22E-05	3.67E-05	-0.878223	0.3829
GAR	0.154522	0.056716	2.724457	0.0082
POLO	-2.58E-05	1.88E-05	-1.371862	0.1746
TIPO	-0.202608	0.127071	-1.594449	0.1154
TIPOL	0.136190	0.050525	2.695521	0.0088
WC	0.065691	0.064039	1.025797	0.3086
R-squared	0.754216	Mean dependent var	11.39874	
Adjusted R-squared	0.715033	S.D. dependent var	0.377436	
S.E. of regression	0.201484	Akaike info criterion	-0.230260	
Sum squared resid	2.801111	Schwarz criterion	0.124473	
Log likelihood	21.32552	Hannan-Quinn criter.	-0.087936	
F-statistic	19.24859	Durbin-Watson stat	2.018876	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/22/11 Time: 19:48				
Sample: 1 84				
Included observations: 84				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.49657	0.207996	50.46534	0.0000
AC	0.139172	0.184146	0.755769	0.4523
ANDAR	0.037218	0.021884	1.700723	0.0933
AQC	0.159715	0.080743	1.978069	0.0517
AREAU	0.004132	0.001331	3.104782	0.0027
CB	0.235186	0.089470	2.628657	0.0105
DIS	-9.12E-06	3.21E-05	-0.284149	0.7771
GAR	0.205595	0.076359	2.692466	0.0088
PRAIA	-2.28E-05	7.23E-05	-0.315554	0.7533
TIPO	0.050906	0.164377	0.309691	0.7577
TIPOL	-0.018267	0.056433	-0.323690	0.7471
WC	0.298078	0.087530	3.405438	0.0011
R-squared	0.722470	Mean dependent var	11.66143	
Adjusted R-squared	0.680069	S.D. dependent var	0.502689	
S.E. of regression	0.284333	Akaike info criterion	0.454223	
Sum squared resid	5.820862	Schwarz criterion	0.801482	
Log likelihood	-7.077362	Hannan-Quinn criter.	0.593818	
F-statistic	17.03920	Durbin-Watson stat	2.309190	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 19:47				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.91047	0.180788	60.34954	0.0000
AC	0.089247	0.059368	1.503292	0.1333
ANDAR	0.014183	0.006750	2.101111	0.0361
AQC	0.163247	0.035897	4.547699	0.0000
AREAU	0.003639	0.000377	9.649268	0.0000
CB	0.174723	0.028811	6.064365	0.0000
DIS	5.17E-05	2.03E-05	2.543875	0.0112
GAR	0.356525	0.032702	10.90234	0.0000
PARQCDD	2.51E-05	1.63E-05	1.543396	0.1233
POLO	-5.52E-05	1.35E-05	-4.086766	0.0001
PRAIA	-9.90E-05	1.83E-05	-5.411570	0.0000
TIPO	-0.101562	0.051571	-1.969369	0.0494
TIPOL	0.037186	0.018628	1.996259	0.0464
WC	0.105612	0.031278	3.376520	0.0008
IDAMD	0.000253	0.002706	0.093530	0.9255
R-squared	0.737610	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.730882	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.316171	Akaike info criterion	0.561309	
Sum squared resid	54.58053	Schwarz criterion	0.677077	
Log likelihood	-142.4473	Hannan-Quinn criter.	0.606510	
F-statistic	109.6338	Durbin-Watson stat	1.918902	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 19:53				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.86420	0.147972	73.42063	0.0000
AC	0.092438	0.059574	1.551663	0.1213
ANDAR	0.013991	0.006753	2.071927	0.0387
AQC	0.163602	0.035894	4.557868	0.0000
AREAU	0.003635	0.000375	9.686909	0.0000
CB	0.174563	0.028781	6.065222	0.0000
DIS	5.20E-05	1.85E-05	2.806770	0.0052
GAR	0.357806	0.032515	11.00440	0.0000
PARQCDD	2.34E-05	1.36E-05	1.722791	0.0855
POLO	-5.36E-05	1.02E-05	-5.269739	0.0000
PRAIA	-9.70E-05	1.61E-05	-6.026456	0.0000
TIPO	-0.100354	0.051590	-1.945212	0.0523
TIPOL	0.037481	0.018584	2.016816	0.0442
WC	0.105145	0.031285	3.360908	0.0008
REP	0.001004	0.001992	0.503723	0.6147
R-squared	0.737728	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.731003	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.316100	Akaike info criterion	0.560861	
Sum squared resid	54.55605	Schwarz criterion	0.676629	
Log likelihood	-142.3214	Hannan-Quinn criter.	0.606062	
F-statistic	109.7005	Durbin-Watson stat	1.916841	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 19:52				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.99532	0.087004	126.3768	0.0000
AC	0.091532	0.058677	1.559332	0.1194
ANDAR	0.014153	0.006686	2.116960	0.0347
AQC	0.158852	0.035640	4.457110	0.0000
AREAU	0.003652	0.000372	9.816354	0.0000
CB	0.184001	0.028721	6.406414	0.0000
DIS	2.81E-05	1.98E-05	1.417734	0.1568
GAR	0.348660	0.032181	10.83447	0.0000
PARQCDD	4.90E-05	1.47E-05	3.332627	0.0009
POLO	-6.62E-05	9.33E-06	-7.092570	0.0000
PRAIA	-0.000112	1.54E-05	-7.257419	0.0000
TIPO	-0.098616	0.051129	-1.928754	0.0543
TIPOL	0.033708	0.018456	1.826425	0.0683
WC	0.114705	0.031179	3.678951	0.0003
DEGR	-0.016580	0.005603	-2.958931	0.0032
R-squared	0.741747	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.735125	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.313669	Akaike info criterion	0.545417	
Sum squared resid	53.71999	Schwarz criterion	0.661185	
Log likelihood	-137.9895	Hannan-Quinn criter.	0.590618	
F-statistic	112.0147	Durbin-Watson stat	1.891356	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/21/11 Time: 19:53				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.83942	0.180981	59.89273	0.0000
AC	0.096943	0.059190	1.637834	0.1020
ANDAR	0.013756	0.006708	2.050606	0.0408
AQC	0.158834	0.035689	4.450550	0.0000
AREAU	0.003611	0.000375	9.620586	0.0000
CB	0.183586	0.028752	6.385220	0.0000
DIS	3.48E-05	2.16E-05	1.613670	0.1072
GAR	0.352869	0.032495	10.85923	0.0000
PARQCDD	4.07E-05	1.71E-05	2.377030	0.0178
POLO	-5.65E-05	1.39E-05	-4.053447	0.0001
PRAIA	-0.000102	1.84E-05	-5.557872	0.0000
TIPO	-0.096170	0.051261	-1.876095	0.0612
TIPOL	0.034901	0.018514	1.885098	0.0599
WC	0.115265	0.031263	3.686959	0.0002
IDAMD	0.002885	0.004323	0.667437	0.5048
REP	-0.000122	0.003058	-0.039751	0.9683
DEGR	-0.018280	0.006006	-3.043578	0.0025
R-squared	0.742205	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.734623	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.313966	Akaike info criterion	0.550773	
Sum squared resid	53.62474	Schwarz criterion	0.681976	
Log likelihood	-137.4918	Hannan-Quinn criter.	0.602000	
F-statistic	97.88771	Durbin-Watson stat	1.885879	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Heteroskedasticity Test: White				
F-statistic	2.282656	Prob. F(99,461)	0.0000	
Obs*R-squared	184.5409	Prob. Chi-Square(99)	0.0000	
Scaled explained SS	376.2558	Prob. Chi-Square(99)	0.0000	
7				
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID*2				
Method: Least Squares				
Date: 08/27/11 Time: 23:33				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
Collinear test regressors dropped from specification				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.269966	0.274782	-0.982475	0.3264
AC	-0.221435	0.467038	-0.474125	0.6355
AC*ANDAR	0.006898	0.038758	0.177981	0.8588
AC*AQC	-0.005725	0.134789	-0.042477	0.9661
AC*AREAU	-0.000251	0.001713	-0.146555	0.8835
AC*CB	0.018840	0.123327	0.152891	0.8786
AC*DIS	-2.96E-05	0.000121	-0.245108	0.8065
AC*GAR	-0.845827	0.267841	-3.157949	0.0017
AC*PAROCDD	-1.59E-05	5.23E-05	-0.303829	0.7614
AC*POLO	1.62E-05	3.07E-05	0.529379	0.5968
AC*PRAIA	1.68E-05	7.89E-05	0.212720	0.8316
AC*TIPO	1.000461	0.333948	2.995862	0.0029
AC*TIPO	0.005779	0.086259	0.066996	0.9466
AC*WC	0.026098	0.096415	0.270683	0.7868
ANDAR	-0.045352	0.028850	-1.571981	0.1166
ANDAR*2	0.001867	0.001247	1.496881	0.1351
ANDAR*AQC	-0.001285	0.010390	-0.123691	0.9016
ANDAR*AREAU	0.000193	0.000158	1.220907	0.2227
ANDAR*CB	0.000644	0.010683	0.060239	0.9520
ANDAR*DIS	5.85E-06	6.02E-06	0.972754	0.3312
ANDAR*GAR	0.013061	0.011384	1.147341	0.2518
ANDAR*PAROCDD	-7.29E-06	5.41E-06	-1.347509	0.1785
ANDAR*POLO	2.90E-06	3.74E-06	0.775555	0.4384
ANDAR*PRAIA	7.01E-06	5.72E-06	1.225224	0.2211
ANDAR*TIPO	-0.005087	0.007225	-0.704092	0.4817
ANDAR*WC	-0.003612	0.010724	-0.336831	0.7364
AQC	-0.288568	0.227905	-1.266173	0.2061
AQC*AREAU	0.000884	0.000999	0.884713	0.3768
AQC*CB	-0.035010	0.055696	-0.628592	0.5299
AQC*DIS	4.64E-06	3.41E-05	0.135991	0.8919
AQC*GAR	0.108309	0.086216	1.256248	0.2097
AQC*PAROCDD	5.74E-06	2.56E-05	0.223820	0.8230
AQC*POLO	5.66E-07	1.59E-05	0.035663	0.9716
AQC*PRAIA	-9.99E-06	2.83E-05	-0.352524	0.7246
AQC*TIPO	0.167843	0.155667	1.076934	0.2821
AQC*TIPO	-0.011611	0.045516	-0.255100	0.7988
AQC*WC	-0.007513	0.058529	-0.128362	0.8979
AREAU	-0.000460	0.001791	-0.257122	0.7972
AREAU*2	9.35E-06	3.16E-06	2.960544	0.0032
AREAU*CB	-0.000150	0.000427	-0.351720	0.7252
AREAU*DIS	-1.16E-06	4.61E-07	-2.511892	0.0123
AREAU*GAR	0.000515	0.000672	0.766165	0.4440
AREAU*PAROCDD	1.78E-07	3.13E-07	0.567632	0.5706
AREAU*POLO	3.32E-07	1.96E-07	1.690547	0.0916
AREAU*PRAIA	-5.84E-07	3.82E-07	-1.529750	0.1268
AREAU*TIPO	0.000422	0.001057	0.399214	0.6899
AREAU*TIPO	-0.000354	0.000277	-1.277735	0.2020
AREAU*WC	-0.001212	0.000586	-2.066572	0.0393

CB	-0.020459	0.127456	-0.160520	0.8725
CB*2	0.030524	0.023755	1.284829	0.1995
CB*DIS	-3.13E-06	2.81E-05	-0.111415	0.9113
CB*GAR	-0.102719	0.052093	-1.971849	0.0492
CB*PAROCDD	-1.35E-06	2.12E-05	-0.063742	0.9492
CB*POLO	-8.73E-06	1.38E-05	-0.631674	0.5279
CB*PRAIA	7.90E-06	2.46E-05	0.320584	0.7487
CB*TIPO	0.044239	0.058220	0.759861	0.4477
CB*TIPO	-0.005770	0.024728	-0.233337	0.8156
CB*WC	0.036776	0.045388	0.810250	0.4182
DIS	0.000139	8.75E-05	1.590166	0.1125
DIS*2	-6.68E-10	2.20E-08	-0.030444	0.9757
DIS*GAR	1.57E-05	2.79E-05	0.562172	0.5743
DIS*PAROCDD	-6.80E-09	1.82E-08	-0.372798	0.7095
DIS*POLO	4.84E-10	1.25E-08	0.038592	0.9692
DIS*PRAIA	2.86E-09	1.76E-08	0.162106	0.8713
DIS*TIPO	-8.50E-05	4.87E-05	-1.744478	0.0817
DIS*TIPO	2.57E-05	1.79E-05	1.432161	0.1528
DIS*WC	5.99E-05	2.85E-05	2.098896	0.0364
GAR	0.124630	0.157145	0.793089	0.4281
GAR*PAROCDD	-1.26E-05	2.12E-05	-0.592860	0.5536
GAR*POLO	-8.13E-06	1.48E-05	-0.549069	0.5832
GAR*PRAIA	5.60E-07	2.32E-05	0.024159	0.9807
GAR*TIPO	-0.039655	0.087800	-0.451655	0.6517
GAR*TIPO	-0.007559	0.030724	-0.246030	0.8058
GAR*WC	0.004182	0.057077	0.073260	0.9416
PAROCDD	-4.48E-05	7.08E-05	-0.632405	0.5274
PAROCDD*2	1.49E-09	7.15E-09	0.207953	0.8354
PAROCDD*POLO	4.47E-09	9.29E-09	0.481459	0.6304
PAROCDD*PRAIA	9.28E-09	1.68E-08	0.551701	0.5814
PAROCDD*TIPO	-1.07E-05	4.00E-05	-0.266737	0.7898
PAROCDD*TIPO	8.10E-06	1.33E-05	0.609801	0.5423
PAROCDD*WC	-2.00E-07	2.07E-05	-0.009643	0.9923
POLO	4.10E-05	5.69E-05	0.721432	0.4710
POLO*2	-2.21E-09	5.71E-09	-0.387139	0.6988
POLO*PRAIA	-1.25E-08	1.17E-08	-1.068356	0.2859
POLO*TIPO	-2.48E-05	2.42E-05	-1.027653	0.3047
POLO*TIPO	-1.08E-06	9.39E-06	-0.115096	0.9084
POLO*WC	-3.04E-05	1.40E-05	-2.165428	0.0309
PRAIA	8.12E-05	9.58E-05	0.847817	0.3970
PRAIA*2	-1.03E-08	1.29E-08	-0.797688	0.4255
PRAIA*TIPO	-5.67E-06	4.43E-05	-0.128192	0.8981
PRAIA*TIPO	6.05E-06	1.55E-05	0.390717	0.6962
PRAIA*WC	6.19E-06	2.31E-05	0.268594	0.7884
TIPO	0.305039	0.188444	1.619785	0.1060
TIPO*TIPO	-0.081867	0.047920	-1.708422	0.0882
TIPO*WC	-0.072457	0.067759	-1.069333	0.2855
TIPO	0.077115	0.087613	0.880187	0.3792
TIPO*2	-0.002217	0.101030	-0.214796	0.8300
TIPO*WC	0.018616	0.027919	0.666776	0.5052
WC	0.114304	0.135825	0.841546	0.4005
WC*2	-0.013775	0.051269	-0.268688	0.7883
R-squared	0.328950	Mean dependent var	0.097293	
Adjusted R-squared	0.184841	S.D. dependent var	0.201676	
S.E. of regression	0.182086	Akaike info criterion	-0.406494	
Sum squared resid	15.28457	Schwarz criterion	-0.363292	
Log likelihood	214.5825	Hannan-Quinn crit.	-0.107155	
F-statistic	2.282656	Durbin-Watson stat	2.065183	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: LOG(PRCVND10)				
Method: Least Squares				
Date: 08/28/11 Time: 00:09				
Sample: 1 561				
Included observations: 561				
White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.92543	0.095291	114.6531	0.0000
AC	0.088759	0.058367	1.520704	0.1289
ANDAR	0.014220	0.006292	2.259983	0.0242
AQC	0.163205	0.028031	5.822283	0.0000
AREAU	0.003643	0.000673	5.410996	0.0000
CB	0.174845	0.035213	4.965311	0.0000
DIS	5.09E-05	1.79E-05	2.846060	0.0046
GAR	0.356070	0.034026	10.46475	0.0000
PARQCDD	2.61E-05	1.22E-05	2.132130	0.0334
POLO	-5.62E-05	8.86E-06	-6.342942	0.0000
PRAIA	-9.99E-05	1.44E-05	-6.941709	0.0000
TIPO	-0.101763	0.068540	-1.484737	0.1382
TIPOL	0.037047	0.023910	1.549450	0.1219
WC	0.105649	0.035557	2.971240	0.0031
R-squared	0.737606	Mean dependent var	11.59372	
Adjusted R-squared	0.731370	S.D. dependent var	0.609469	
S.E. of regression	0.315885	Akaike info criterion	0.557760	
Sum squared resid	54.58140	Schwarz criterion	0.665810	
Log likelihood	-142.4518	Hannan-Quinn criter.	0.599948	
F-statistic	118.2808	Durbin-Watson stat	1.919261	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: AC Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:21 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.305500	0.059557	-5.129577	0.0000
ANDAR	-0.004582	0.004864	-0.942016	0.3466
AQC	0.033762	0.025888	1.304179	0.1927
AREAU	0.000213	0.000271	0.787230	0.4315
CB	0.079753	0.020510	3.888563	0.0001
DIS	1.56E-05	1.33E-05	1.172562	0.2415
GAR	0.010818	0.023355	0.463208	0.6434
PARQCDD	-3.75E-06	9.09E-06	-0.412442	0.6802
POLO	1.55E-05	6.30E-06	2.464330	0.0140
PRAIA	1.74E-05	1.08E-05	1.611491	0.1076
TIPO	0.131585	0.036793	3.576379	0.0004
TIPOL	-0.011624	0.013404	-0.867223	0.3862
WC	0.075725	0.022359	3.386771	0.0008
R-squared	0.128979	Mean dependent var	0.062389	
Adjusted R-squared	0.109905	S.D. dependent var	0.242076	
S.E. of regression	0.228386	Akaike info criterion	-0.092658	
Sum squared resid	28.58379	Schwarz criterion	0.007674	
Log likelihood	38.99065	Hannan-Quinn criter.	-0.053484	
F-statistic	6.762197	Durbin-Watson stat	1.301694	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: ANDAR Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:21 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.044809	0.533176	1.959596	0.0505
AC	-0.352850	0.374569	-0.942016	0.3466
AQC	-0.072951	0.227510	-0.320650	0.7486
AREAU	0.003635	0.002372	1.532372	0.1260
CB	-0.308001	0.181974	-1.692556	0.0911
DIS	-3.59E-05	0.000117	-0.308374	0.7579
GAR	0.618755	0.203285	3.043773	0.0024
PARQCDD	5.62E-05	7.98E-05	0.704339	0.4815
POLO	-0.000245	5.46E-05	-4.493453	0.0000
PRAIA	-0.000265	9.44E-05	-2.811383	0.0051
TIPO	2.666498	0.306117	8.710707	0.0000
TIPOL	0.077094	0.117659	0.655231	0.5126
WC	-0.234443	0.198003	-1.184035	0.2369
R-squared	0.225794	Mean dependent var	2.347594	
Adjusted R-squared	0.208841	S.D. dependent var	2.253259	
S.E. of regression	2.004210	Akaike info criterion	4.251277	
Sum squared resid	2201.237	Schwarz criterion	4.351609	
Log likelihood	-1179.483	Hannan-Quinn criter.	4.290451	
F-statistic	13.31850	Durbin-Watson stat	1.758175	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: AQC Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:22 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.235692	0.099946	-2.357199	0.0188
AC	0.091647	0.070271	1.304179	0.1927
ANDAR	-0.002571	0.008019	-0.320650	0.7486
AREAU	0.001045	0.000444	2.352674	0.0190
CB	0.135348	0.033762	4.008847	0.0001
DIS	1.79E-05	2.19E-05	0.818621	0.4134
GAR	0.181534	0.037698	4.815516	0.0000
PARQCDD	1.54E-05	1.50E-05	1.031251	0.3029
POLO	2.36E-06	1.04E-05	0.225972	0.8213
PRAIA	-3.21E-05	1.78E-05	-1.804313	0.0717
TIPO	0.208988	0.060669	3.444752	0.0006
TIPOL	-0.071139	0.021889	-3.250035	0.0012
WC	0.133691	0.036781	3.634809	0.0003
R-squared	0.231337	Mean dependent var	0.235294	
Adjusted R-squared	0.214505	S.D. dependent var	0.424561	
S.E. of regression	0.376281	Akaike info criterion	0.905937	
Sum squared resid	77.58970	Schwarz criterion	1.006269	
Log likelihood	-241.1152	Hannan-Quinn criter.	0.945111	
F-statistic	13.74389	Durbin-Watson stat	1.821013	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: AREAU Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:22 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	30.19649	9.527861	3.169284	0.0016
AC	5.300203	6.732722	0.787230	0.4315
ANDAR	1.173811	0.766009	1.532372	0.1260
AQC	9.571355	4.068288	2.352674	0.0190
CB	25.77654	3.088210	8.346757	0.0000
DIS	-0.000293	0.002095	-0.139992	0.8887
GAR	9.598384	3.660941	2.621835	0.0090
PARQCDD	0.001989	0.001432	1.389296	0.1653
POLO	-0.000151	0.000999	-0.151272	0.8798
PRAIA	-0.000762	0.001708	-0.446354	0.6555
TIPO	-36.53846	5.658142	-6.457678	0.0000
TIPOL	19.78287	1.939031	10.20245	0.0000
WC	24.74121	3.402327	7.271851	0.0000
R-squared	0.671628	Mean dependent var	110.4545	
Adjusted R-squared	0.664437	S.D. dependent var	62.17405	
S.E. of regression	36.01605	Akaike info criterion	10.02871	
Sum squared resid	710841.2	Schwarz criterion	10.12904	
Log likelihood	-2800.052	Hannan-Quinn criter.	10.06788	
F-statistic	93.40321	Durbin-Watson stat	2.011944	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: CB Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:23 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.577957	0.122815	4.705905	0.0000
AC	0.336690	0.086585	3.888563	0.0001
ANDAR	-0.016885	0.009976	-1.692556	0.0911
AQC	0.210500	0.052509	4.008847	0.0001
AREAU	0.004376	0.000524	8.346757	0.0000
DIS	-3.85E-05	2.72E-05	-1.413111	0.1582
GAR	0.173306	0.047423	3.654497	0.0003
PARQCDD	4.11E-06	1.87E-05	0.220067	0.8259
POLO	-4.78E-06	1.30E-05	-0.367739	0.7132
PRAIA	-2.32E-05	2.22E-05	-1.043360	0.2972
TIPO	0.018363	0.076470	0.240139	0.8103
TIPOL	0.258143	0.025257	10.22081	0.0000
WC	-0.434768	0.042542	-10.21983	0.0000
R-squared	0.586747	Mean dependent var	1.563280	
Adjusted R-squared	0.577698	S.D. dependent var	0.722105	
S.E. of regression	0.469258	Akaike info criterion	1.347571	
Sum squared resid	120.6712	Schwarz criterion	1.447904	
Log likelihood	-364.9938	Hannan-Quinn criter.	1.386746	
F-statistic	64.83881	Durbin-Watson stat	1.919947	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: DIS Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:23 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1216.536	189.0351	6.435504	0.0000
AC	160.8612	137.1878	1.172562	0.2415
ANDAR	-4.826424	15.65123	-0.308374	0.7579
AQC	68.20796	83.32055	0.818621	0.4134
AREAU	-0.121935	0.871015	-0.139992	0.8887
CB	-94.29837	66.73104	-1.413111	0.1582
GAR	325.1435	73.81906	4.404600	0.0000
PARQCDD	0.302877	0.026231	11.54661	0.0000
POLO	-0.034507	0.020308	-1.699135	0.0899
PRAIA	-0.397874	0.030402	-13.08723	0.0000
TIPO	-109.0077	119.5898	-0.911513	0.3624
TIPOL	68.63478	43.02946	1.595065	0.1113
WC	-82.39204	72.56923	-1.135514	0.2567
R-squared	0.363706	Mean dependent var	1042.333	
Adjusted R-squared	0.349772	S.D. dependent var	910.7239	
S.E. of regression	734.3778	Akaike info criterion	16.05882	
Sum squared resid	2.96E+08	Schwarz criterion	16.15916	
Log likelihood	-4491.500	Hannan-Quinn criter.	16.09800	
F-statistic	26.10305	Durbin-Watson stat	1.278449	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: GAR Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:24 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.217440	0.111106	-1.957054	0.0508
AC	0.036177	0.078102	0.463208	0.6434
ANDAR	0.026869	0.008827	3.043773	0.0024
AQC	0.223639	0.046441	4.815516	0.0000
AREAU	0.001291	0.000492	2.621835	0.0090
CB	0.137279	0.037564	3.654497	0.0003
DIS	0.000105	2.39E-05	4.404600	0.0000
PARQCCDD	-8.63E-05	1.62E-05	-5.321378	0.0000
POLO	5.57E-05	1.13E-05	4.911112	0.0000
PRAIA	0.000108	1.93E-05	5.614635	0.0000
TIPO	0.238655	0.067295	3.546404	0.0004
TIPOL	-0.055408	0.024413	-2.269579	0.0236
WC	0.068984	0.041208	1.674048	0.0947
R-squared	0.262135	Mean dependent var	0.638146	
Adjusted R-squared	0.245978	S.D. dependent var	0.480966	
S.E. of regression	0.417644	Akaike info criterion	1.114525	
Sum squared resid	95.58568	Schwarz criterion	1.214857	
Log likelihood	-299.6243	Hannan-Quinn crit.	1.153699	
F-statistic	16.22365	Durbin-Watson stat	1.682392	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: PARQCCDD Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:24 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-692.0667	284.8050	-2.429967	0.0154
AC	-82.73068	200.5876	-0.412442	0.6802
ANDAR	16.09471	22.85080	0.704339	0.4815
AQC	125.4505	121.6489	1.031251	0.3029
AREAU	1.764316	1.269535	1.389295	0.1653
CB	21.48647	97.63608	0.220067	0.8259
DIS	0.646085	0.055954	11.54661	0.0000
GAR	-569.2703	106.9780	-5.321378	0.0000
POLO	0.327107	0.026252	12.46024	0.0000
PRAIA	1.021677	0.026135	39.09256	0.0000
TIPO	106.7901	174.7379	0.611145	0.5414
TIPOL	-174.3695	62.54978	-2.787692	0.0055
WC	199.3971	105.7574	1.885420	0.0599
R-squared	0.762362	Mean dependent var	4275.816	
Adjusted R-squared	0.757158	S.D. dependent var	2176.556	
S.E. of regression	1072.584	Akaike info criterion	16.81643	
Sum squared resid	6.30E+08	Schwarz criterion	16.91676	
Log likelihood	-4704.008	Hannan-Quinn crit.	16.85560	
F-statistic	146.5024	Durbin-Watson stat	1.201807	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: POLO Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:25 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4087.861	372.3851	10.97751	0.0000
AC	706.2476	286.5880	2.464330	0.0140
ANDAR	-144.9109	32.24933	-4.493453	0.0000
AQC	39.52234	174.8996	0.225972	0.8213
AREAU	-0.276423	1.827325	-0.151272	0.8798
CB	-51.56978	140.2348	-0.367739	0.7132
DIS	-0.151876	0.089384	-1.699135	0.0899
GAR	757.4284	154.2275	4.911112	0.0000
PARQCCDD	0.674915	0.054165	12.46024	0.0000
PRAIA	-1.087516	0.056402	-19.28141	0.0000
TIPO	-246.9212	250.8599	-0.984299	0.3254
TIPOL	-31.69859	90.47210	-0.350369	0.7262
WC	-265.3324	151.9813	-1.745823	0.0814
R-squared	0.530871	Mean dependent var	2459.995	
Adjusted R-squared	0.520598	S.D. dependent var	2225.159	
S.E. of regression	1540.675	Akaike info criterion	17.54073	
Sum squared resid	1.30E+09	Schwarz criterion	17.64105	
Log likelihood	-4907.175	Hannan-Quinn crit.	17.57990	
F-statistic	51.67676	Durbin-Watson stat	1.229708	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: PRAIA Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:25 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2244.003	220.5115	10.17635	0.0000
AC	270.8416	168.0690	1.611491	0.1076
ANDAR	-53.58598	19.06036	-2.811383	0.0051
AQC	-183.9491	101.9497	-1.804313	0.0717
AREAU	-0.476748	1.068092	-0.446354	0.6595
CB	-85.46247	81.91083	-1.043360	0.2972
DIS	-0.598487	0.045731	-13.08723	0.0000
GAR	502.9835	89.58436	5.614635	0.0000
PARQCCDD	0.720442	0.018429	39.09256	0.0000
POLO	-0.371673	0.019276	-19.28141	0.0000
TIPO	-188.1811	146.5634	-1.283957	0.1997
TIPOL	76.33694	52.79581	1.445890	0.1488
WC	-152.9084	88.85611	-1.720855	0.0858
R-squared	0.843519	Mean dependent var	3734.982	
Adjusted R-squared	0.840092	S.D. dependent var	2252.368	
S.E. of regression	900.6874	Akaike info criterion	16.46709	
Sum squared resid	4.45E+08	Schwarz criterion	16.56743	
Log likelihood	-4606.020	Hannan-Quinn crit.	16.50627	
F-statistic	246.1682	Durbin-Watson stat	1.287384	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: TIPO Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:26 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.056252	0.053486	19.74818	0.0000
AC	0.173332	0.048466	3.576379	0.0004
ANDAR	0.049611	0.005236	8.710707	0.0000
AQC	0.101417	0.029441	3.444752	0.0006
AREAU	-0.001935	0.000300	-6.457678	0.0000
CB	0.005730	0.023861	0.240139	0.8103
DIS	-1.39E-05	1.52E-05	-0.911513	0.3624
GAR	0.094009	0.026508	3.546404	0.0004
PARQCCDD	6.38E-06	1.04E-05	0.611145	0.5414
POLO	-7.15E-06	7.26E-06	-0.984299	0.3254
PRAIA	-1.59E-05	1.24E-05	-1.283957	0.1997
TIPOL	-0.052026	0.015233	-3.415363	0.0007
WC	0.007631	0.026527	0.294333	0.7686
R-squared	0.413869	Mean dependent var	0.868093	
Adjusted R-squared	0.401034	S.D. dependent var	0.338692	
S.E. of regression	0.262124	Akaike info criterion	0.182899	
Sum squared resid	37.65240	Schwarz criterion	0.283231	
Log likelihood	-38.30305	Hannan-Quinn crit.	0.222073	
F-statistic	32.24536	Durbin-Watson stat	1.848283	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dependent Variable: TIPOL Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:26 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.976778	0.189642	5.150630	0.0000
AC	-0.117905	0.135956	-0.867223	0.3862
ANDAR	0.010154	0.019497	0.655231	0.5126
AQC	-0.265826	0.081792	-3.250035	0.0012
AREAU	0.008069	0.000791	10.20245	0.0000
CB	0.620230	0.060683	10.22081	0.0000
DIS	6.73E-05	4.22E-05	1.595065	0.1113
GAR	-0.168064	0.074051	-2.269579	0.0236
PARQCCDD	-8.02E-05	2.88E-05	-2.787692	0.0055
POLO	-7.07E-06	2.02E-05	-0.350369	0.7262
PRAIA	4.98E-05	3.44E-05	1.445890	0.1488
TIPO	-0.400612	0.117297	-3.415363	0.0007
WC	0.410709	0.589780	0.688776	0.4900
R-squared	0.646804	Mean dependent var	2.370766	
Adjusted R-squared	0.639070	S.D. dependent var	1.210726	
S.E. of regression	0.727374	Akaike info criterion	2.224147	
Sum squared resid	289.9317	Schwarz criterion	2.324479	
Log likelihood	-610.8733	Hannan-Quinn crit.	2.263321	
F-statistic	83.62890	Durbin-Watson stat	1.907717	
Prob(F-statistic)	0.000000			

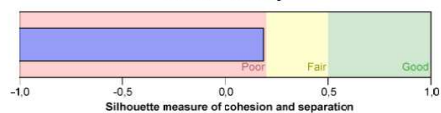
Dependent Variable: WC Method: Least Squares Date: 08/28/11 Time: 12:03 Sample: 1 561 Included observations: 561				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.152647	0.115100	1.326217	0.1853
AC	0.270741	0.079941	3.386771	0.0008
ANDAR	-0.010884	0.009193	-1.184035	0.2369
AQC	0.176089	0.048445	3.634809	0.0003
AREAU	0.003557	0.000489	7.271851	0.0000
CB	-0.368202	0.036028	-10.21983	0.0000
DIS	-2.85E-05	2.51E-05	-1.135614	0.2567
GAR	0.073755	0.044058	1.674048	0.0947
PARQCCDD	3.23E-05	1.71E-05	1.885420	0.0599
POLO	-2.08E-05	1.19E-05	-1.745823	0.0814
PRAIA	-3.52E-05	2.04E-05	-1.720855	0.0858
TIPO	0.020713	0.070371	0.294333	0.7686
TIPOL	0.144768	0.024596	5.885776	0.0000
R-squared	0.324666	Mean dependent var	0.336898	
Adjusted R-squared	0.309877	S.D. dependent var	0.519832	
S.E. of regression	0.431843	Akaike info criterion	1.181392	
Sum squared resid	102.1958	Schwarz criterion	1.281725	
Log likelihood	-318.3806	Hannan-Quinn crit.	1.220567	
F-statistic	21.95415	Durbin-Watson stat	1.870326	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Anexo G – Análise de Cluster – Two Step

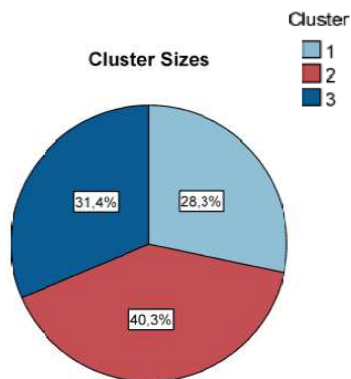
Model Summary

Algorithm	TwoStep
Inputs	18
Clusters	3

Cluster Quality



Cluster Sizes



Size of Smallest Cluster	159 (28.3%)
Size of Largest Cluster	226 (40.3%)
Ratio of Sizes: Largest Cluster to Smallest Cluster	1.42

Clusters

Input (Predictor) Importance
1.0 0.8 0.6 0.4 0.2 0.0

Cluster	2	3	1
Label			
Description			
Size	40.3% (226)	31.4% (176)	28.3% (159)
Inputs	PRAIA 4383.20 FREG Ramalde (24.8%) POLO 1931.77 BOAV 2626.47 AREAU 150.62 PARQCCDD 4305.75 TIPOL 3 (38.9%) CB 2 (54.0%) AREAT 196.60 DIS 906.54 TIPO 1 (72.6%) GAR 1 (79.6%) AQCC 0 (68.1%) ANDAR 0 (39.4%) AC 0 (87.2%) CM 2842.46 WC 0 (57.5%) PARQ 1639.95	PRAIA 5331.36 FREG Paranhos (29.0%) POLO 1159.68 BOAV 2361.10 AREAU 69.39 PARQCCDD 5728.69 TIPOL 1 (51.7%) CB 1 (94.9%) AREAT 80.39 DIS 717.62 TIPO 1 (96.6%) GAR 0 (59.1%) AQCC 0 (93.2%) ANDAR 2 (30.1%) AC 0 (99.4%) CM 2237.82 WC 0 (77.3%) PARQ 1632.21	PRAIA 1046.55 FREG Matosinhos (29.6%) POLO 4650.16 BOAV 5148.99 AREAU 98.82 PARQCCDD 2625.06 TIPOL 2 (33.3%) CB 1 (57.9%) AREAT 111.43 DIS 1591.94 TIPO 1 (96.2%) GAR 1 (66.7%) AQCC 0 (69.8%) ANDAR 2 (23.3%) AC 0 (96.9%) CM 2584.55 WC 0 (74.8%) PARQ 1639.08

