

Ana Sofia Medeiros Vieira

**Preço e Características das Moradias: uma análise da
disposição para pagar na ilha de S. Miguel**

Dissertação apresentada com vista à obtenção
do grau de Mestre em Gestão, sob orientação do
Professor Doutor José António Cabral Vieira



UNIVERSIDADE DOS AÇORES

Departamento de Economia e Gestão

Ponta Delgada, 2005

SUMÁRIO

Uma das maiores dificuldades que se apresenta a uma análise de mercado da habitação, é a heterogeneidade deste bem (nenhuma habitação é igual a outra). Isto dificulta a definição da quantidade de procura e da oferta que estabelecem o preço de venda da habitação.

Este trabalho analisa o preço que os indivíduos estão predispostos a pagar por uma moradia, na ilha de S. Miguel, tendo em conta as características da mesma. O estudo é desenvolvido com base no Modelo dos Preços Hedónicos, desenvolvido por Rosen.

Os resultados indicam que o preço que as pessoas estão dispostas a pagar por uma moradia varia com a idade da mesma, o número de quartos de dormir e de casas de banho, a existência ou não de garagem, o seu destino (para habitação própria e permanente, secundária ou arrendamento) e com a sua localização. Além disso, o estado civil e o sexo do inquirido, a dimensão e o rendimento líquido mensal do seu agregado familiar, o número de filhos em idade escolar afectam a disposição do indivíduo para pagar por este bem.

ABSTRACT

One of the biggest difficulties that it present to an analysis of the house's market, is the heterogeneities of this good (no habitation is equal to another one). This makes it difficult to define the amount of search and offer necessary to establish the selling price of the housing.

This work analysis the price that the individuals are prepared to pay for a housing, in the island of S. Miguel, bearing in mind the characteristics of the habitation. The study is developed having as basis the Model of the Hedonic Prices, developed by Rosen.

The results show that the price that people are willing to pay for a housing varies in accordance its age, the number of bed and bathrooms, the existence or not of a garage, its purpose (if permanent, secondary or lease) and its location. Besides, that the marital status and the sex of the inquired one, the size and the monthly income of the family unit and the number of children at school affect the individual's willingness to pay for this good.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças a muitas horas de dedicação, empenho, amizade e apoio de todos aqueles que acreditam que “*Tudo vale a pena se a alma não é pequena*”, Fernando Pessoa. A frequência do curso de Mestrado em Gestão da Universidade dos Açores, não só permitiu a aquisição de conhecimentos como também a troca de ideias e aprendizagens com outras pessoas que directa ou indirectamente contribuíram para o enriquecimento desta dissertação. Deste modo, é muito importante para mim agradecer e manifestar o meu carinho a todas as pessoas que de um modo ou de outro contribuíram para a concretização deste trabalho.

Em primeiro lugar gostaria de manifestar ao meu Orientador, Professor Doutor Cabral Vieira, a minha mais profunda gratidão pelo seu apoio incondicional, tempo, dedicação, disponibilidade, reflexões, críticas, sugestões e estímulo para prosseguir em frente com a nossa tese e por acreditar que eu seria capaz de chegar ao fim.

Em seguida agradeço aos meus queridos pais, que são dois seres maravilhosos, pelo seu amor, carinho, dedicação, compreensão, estímulo, paciência e apoio que demonstraram, principalmente, durante estes dois últimos anos, a vossa ajuda foi fundamental sem ela não teria conseguido realizar este sonho.

Ao Rui, meu namorado, que pacientemente soube compreender e tolerar a minha ausência, pelo seu amor, apoio e carinho principalmente nas horas mais difíceis marcadas por alguns percalços, hesitações e alterações de humor associadas à realização deste trabalho e pela sua ajuda na recolha dos questionários.

À minha amiga Carla Silva pelo apoio incondicional nas horas mais difíceis, de maior insegurança e hesitações e pela ajuda prestada na recolha dos questionários.

A todos os funcionários das instituições bancárias e imobiliárias que gentilmente me ajudaram na recolha dos questionários.

À Dr.^a Fátima Borges e à Dr.^a Sónia Pinheiro pela sua preciosa ajuda ao nível do inglês e do português, respectivamente, pelo seu carinho e amizade.

À D. Elvira, funcionária da biblioteca da Universidade dos Açores, pela sua ajuda e disponibilidade na recolha do material bibliográfico.

À minha avó Teresa pela sua preocupação com o meu trabalho, pelo seu amor, carinho e pelas suas preces a Deus para que tudo corresse pelo melhor.

Às minhas afilhadas, Júlia e Madalena, que com as suas brincadeiras e modo de estar na vida me ajudaram a ultrapassar os momentos de maior hesitação e pressão.

Aos meu grupo de amigos pela força, por acreditarem em mim e pela ajuda na recolha dos questionários e essencialmente: ao meu irmão Zé Manuel, às minhas primas Joana e Mariana, à minha tia Isabel, aos meus padrinhos, à Catarina Pinheiro, à Sandra, à Sofia, à Tânia, à Natacha, à Betinha, à D. Cesaltina, à Vanessa, ao João Filipe, à Laura Silva, à D. Zezinha, à Dr.^a Raquel Amaral, à Dr.^a Sónia Machado, ao Sr. Mário Jorge, ao Sr. Silva Melo, ao Sr. António Paulo e ao Sr. Fernando Maré. E a todas as pessoas que de uma maneira ou de outra me apoiaram, me ajudaram e se preocuparam com o meu desempenho relativamente à realização deste trabalho.

A todos o meu MUITO OBRIGADA,
em especial aos meus pais,
ao Rui e ao Professor Cabral Vieira

Amigo abre o sorriso sem vaidade
Sente o coração manso de ternura
Liberta o sofrimento e a amargura
Amizade é símbolo de verdade!

Os amigos são como um jardim de flores
Elevam seu perfume p'a a natureza;
Amizade aceita todas as cores

Azoriana

ÍNDICE

SUMÁRIO	II
ABSTRACT	III
AGRADECIMENTOS	IV
ÍNDICE	VI
ÍNDICE DE ABREVIATURAS:	VIII
ÍNDICE DE TABELAS	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XI
1. INTRODUÇÃO	2
2. REVISÃO DA LITERATURA	5
2.1 - <i>Características da habitação e o respectivo preço</i>	5
2.1.1 – <i>Durabilidade</i>	6
2.1.2 – <i>Heterogeneidade</i>	7
2.1.3 – <i>Fixação espacial</i>	9
2.1.4 – <i>Envolvimento governamental</i>	11
2.2 – <i>O Mercado da habitação</i>	11
2.2.1 - <i>Oferta de habitações</i>	12
2.2.2 - <i>Procura de habitações</i>	13
2.3 - <i>A Nova Teoria do consumidor (Lancaster, 1966)</i>	15
2.4 – <i>Breve resenha histórica sobre o Modelo Hedónico da habitação</i>	19
2.4.1 – <i>Breve história introdutória sobre o mercado da habitação</i>	19
2.4.2 – <i>O surgimento do modelo hedónico</i>	21
2.4.3 – <i>Modelo dos preços hedónicos, aplicado à habitação</i>	23
2.4.4 – <i>Aplicação empírica do Modelo Hedónico</i>	26
2.4.5 - <i>Características mais utilizadas no Modelo dos Preços Hedónicos</i>	27
2.4.5.1 - <i>Características agrupadas por categorias</i>	28
2.4.6 – <i>Problemas associados ao Modelo Hedónico</i>	29

3. EVIDÊNCIA EMPÍRICA APLICADA A S. MIGUEL	31
3.1 – <i>Caracterização da população micaelense</i>	31
3.2 – <i>Caracterização da amostra</i>	33
3.3 – <i>O modelo econométrico</i>	50
3.4 - <i>Apresentação e discussão dos resultados</i>	53
4. CONCLUSÃO	59
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
6. QUESTIONÁRIO	68

ÍNDICE DE ABREVIATURAS:

INE – Instituto Nacional de Estatística

EUA – Estados Unidos

CBD - *Central Business District*

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Recenseamento Geral da População e Habitação – 2001	31
Tabela 2 – Nº de Alojamentos e Obras	31
Tabela 3 – Licenciamento de Obras (nº).....	32
Tabela 4 – Caracterização da Amostra: Dimensão do Agregado Familiar	34
Tabela 5 – Caracterização da Amostra segundo o Rendimento Líquido Mensal.....	35
Tabela 6 – Destino da Moradia a Adquirir Vs Localização Preferida	36
Tabela 7 – Destino da Moradia a Adquirir Vs Rendimento Mensal Líquido.....	37
Tabela 8 – Estado de Conservação da Moradia Vs Idade de Construção.....	39
Tabela 9 – Estado de Conservação da Moradia Vs Idade dos Inquiridos.....	40
Tabela 10 – Preferências dos Inquiridos tendo em conta a Dimensão da Moradia	41
Tabela 11 – Nº Quartos de Dormir por Agregado Familiar – Moradia.....	42
Tabela 12 – Relação entre o Nº Quartos de Dormir e o Preço da Moradia	42
Tabela 13 – Relação entre o Nº de Casas de Banho e o Preço da Moradia	43
Tabela 14 – Análise do Preço que as pessoas estão dispostas a pagar pela sua Moradia	44
Tabela 15 – Análise do Preço em função da Faixa Etária	44
Tabela 16 – Análise do Preço em função do Agregado Familiar.....	45
Tabela 17 – Análise do Preço em função dos Filhos em Idade Escolar	45
Tabela 18 – Análise do Preço em Função do Rendimento Líquido Mensal	46
Tabela 19 – Análise da Relação entre Financiamento Bancário e o Preço da Habitação	47
Tabela 20 – Análise da Relação entre Localização e o Preço da Habitação.....	48
Tabela 21 – Relação entre a Dimensão e o Preço da Moradia	49
Tabela 22 – Codificação da Variável Dependente	51
Tabela 23 – Resultados da Estimação do Modelo - Preço da moradia que as pessoas estão dispostas a pagar, tendo em conta as características da mesma.....	54

Tabela 24 – Resultados da Estimação do Modelo - Preço da Moradia que as pessoas estão dispostas a pagar, tendo em conta características pessoais dos inquiridos..... 55

Tabela 25 - Resultados da Estimação do Modelo Irrestrito - Preço da Moradia, considerando as características da habitação e pessoais dos inquiridos 56

Tabela 26 - Testes de Hipóteses..... 58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- <i>Modelo Linear da Nova Teoria do Consumidor</i>	18
Gráfico 2 – Análise da Procura por Tipo de Habitação	33
Gráfico 3 – Caracterização da Amostra segundo o sexo do inquirido.....	34
Gráfico 4 – Caracterização da Amostra segundo o Estado Civil	35
Gráfico 5 – Situação Habitacional Actual	35
Gráfico 6 – Tipologia Habitacional Actual	35
Gráfico 7 – Análise do Financiamento Bancário Vs Preço da Moradia.....	37
Gráfico 8 – Rendimento Mensal Líquido Vs Financiamento Bancário	38
Gráfico 9 – Aquisição de Moradia com ou sem Garagem.....	39
Gráfico 10 – Estado de Conservação da Moradia Vs o seu Destino.....	40
Gráfico 11 – Estado de Conservação da Moradia Vs Rendimento Mensal dos Inquiridos	41
Gráfico 12 –Valorização do Espaço Exterior / Interior tendo em conta o Preço da Moradia	43
Gráfico 13 – Análise do Destino a dar à Habitação Vs Preço.....	47
Gráfico 14 – Análise da Relação entre o “Estado de Conservação” e o Preço da Habitação	49

1. INTRODUÇÃO

O mercado habitacional, sob o ponto de vista económico e social, detém extrema importância. A habitação fornece às pessoas valores sociais, segurança, independência, privacidade desempenhando igualmente um importante papel na economia de um país, pois a compra de uma casa está extremamente relacionada com a compra de outros bens (por exemplo mobiliário, materiais de construção, entre outros), serviços (por exemplo crédito bancário) e com o pagamento de impostos. Este mercado também exerce influência ao nível do emprego e da banca (através de empréstimos bancários).

O mercado em causa é caracterizado pela sua durabilidade, heterogeneidade e estabilidade geográfica. As casas diferenciam-se entre si, através do tamanho, arquitectura, materiais utilizados, localização geográfica, entre outros atributos. Consequentemente, estas podem ser vistas sob diferentes pontos de vista quer pelos compradores, quer pelos vendedores. Quanto à fixação geográfica, as casas ocupam uma determinada posição no espaço tridimensional, existindo aspectos físicos e sociais associados à sua localização.

O preço da habitação sofre uma grande variação quando se comparam, por exemplo, casas situadas no meio urbano e no meio rural, mas geralmente dentro destes meios os preços são uniformes, se considerarmos a mesma tipologia.

Segundo a lei da oferta e da procura existem duas curvas uma da procura e outra da oferta. A primeira tem um declive negativo, o que significa que a procura aumenta quando o preço diminui. Enquanto a segunda, é representada por um declive positivo, o que significa que os vendedores aumentam a sua oferta a preços mais elevados. O ponto onde as duas curvas se intersectam, representa o preço de mercado, para o bem ou serviço em causa. No entanto, os compradores procuram o melhor produto a preços baixos, enquanto que os vendedores procuram vender o seu produto por um preço elevado. Muitas vezes os preços acabam por se ajustar em consequência da negociação entre as duas partes.

Este trabalho é uma investigação empírica, realizada para o mercado habitacional na ilha de S. Miguel, com o objectivo de analisar as características que contribuem para a formação do preço

da moradia que as famílias micaelenses estão dispostas a pagar. Até à data não existe nenhum trabalho deste género para este mercado, daí o interesse em investigar sobre este tema.

A componente prática deste trabalho foi elaborada com base em informação recolhida através de questionários junto de pessoas à procura de habitação permanente ou não e que recorram ou não a financiamento bancário. Com os questionários pretendeu-se observar quais as características da habitação que mais influenciam o preço que estas famílias estão dispostas a pagar pela sua moradia e relacionar estas com o rendimento do agregado familiar das mesmas.

A casa é constituída por várias características, as quais podem afectar o seu valor. A habitação é, geralmente, comparada a um pacote diversificado de mantimentos. Contudo o preço de cada característica da habitação não pode ser directamente observável. A Análise de Regressão Hedónica é geralmente a mais utilizada para estimar o contributo individual de cada característica para o preço total da habitação.

Conhecer os efeitos marginais de cada característica individual pode ser vantajoso para determinadas pessoas que participam neste mercado, tais como compradores, agentes públicos, investidores e avalistas.

Hoje em dia, as habitações são adquiridas não só pela busca dos serviços inerentes a esta, mas também por representarem um elevado investimento num activo fixo, podendo mesmo assumir a função de “seguro” contra a inflação. Assim, é necessário caracterizar detalhadamente a habitação que, definida como uma mercadoria apresenta numerosas particularidades, podendo tanto ser encarada como um bem de consumo ou como um bem de investimento.

O modelo hedónico analisa a avaliação efectuada pelos consumidores em relação a cada uma das características que dão forma ao bem heterogéneo em causa. Fornece de igual modo a informação necessária para se determinar a função procura de cada uma das características. No entanto, este último aspecto não será abordado no presente trabalho.

O preço de mercado e o tempo de permanência neste tendem a ser interactivos. Assim sendo, especificar modelos que tenham em conta estas variáveis simultaneamente, é difícil. O tempo no mercado tem geralmente um efeito negativo quando se estima a equação do preço de venda, segundo estudos realizados quanto mais tempo uma habitação permanecer no mercado mais

baixo será o seu preço. No entanto, outros modelos mostram que habitações com um preço mais elevado são vendidas mais rapidamente.

Segundo a literatura mais recente, as características geralmente incluídas no Modelo dos Preços Hedónicos, são: o tamanho do lote, os metros quadrados da habitação, a sua idade, o número de andares, o número de casas de banho, o número de quartos, a existência de lareira, de ar condicionado central, de garagem, de piscina, a distância ao centro da cidade, o tempo do mercado e a tendência de mercado. Espera-se que estas variáveis estejam relacionadas com o preço das habitações, embora em determinados casos, algumas destas características possam não ser significativas.

A maioria das características tem um efeito positivo no preço de venda. As características que reflectem um efeito negativo no preço de venda são por exemplo: a idade da moradia, proximidade de zonas de crime ou terremotos, a inexistência de escolas, o facto da moradia estar desabitada, a proximidade de lixeiras ou cabos de alta tensão.

A estimação da função preço da habitação que a população micaelense está disposta a pagar, proposta neste trabalho, terá em conta a heterogeneidade inerente a este bem. Este problema será analisado tendo por base o Método dos Preços Hedónicos, aplicado à habitação, a partir do qual se estimará a equação que relacionará o preço da habitação com as suas características.

O presente trabalho é estruturado da seguinte forma: no segundo capítulo será realizada a revisão bibliográfica, que constitui a base teórica para este trabalho, essencialmente sobre o Modelo dos Preços Hedónicos. Abordar-se-á um pouco da sua história inicial e dos estudos recentes que analisaram este modelo.

A caracterização da amostra e o tratamento estatístico dos dados recolhidos serão abordados no ponto três deste trabalho, bem como o modelo empírico. Neste especificar-se-á o modelo utilizado que combinará as diferentes características da habitação estatisticamente mais relevantes para a formação do preço deste bem, bem como, os factores sócio-económicos da população inquirida. A discussão dos resultados será igualmente apresentada neste ponto.

As conclusões principais deste trabalho serão apresentadas no ponto quatro deste trabalho, em função dos resultados obtidos do modelo estimado.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 - Características da habitação e o respectivo preço

Segundo Smith, Rosen e Fallis (1988) nos últimos 40 anos tem emergido um elevado número de economistas a analisarem a habitação e o seu mercado. Este desenvolvimento tem sido marcado pelo reconhecimento de que embora a habitação seja um bem que responda às forças do mercado, possui um elevado número de características especiais, as quais requerem que o modelo neoclássico seja modificado para que sejam analisadas adequadamente. De acordo com os autores referidos, é impossível integrar todas as características da habitação num único modelo deste mercado.

O mercado residencial não é efectivamente um mercado simples no sentido neoclássico, as séries de sub-mercados sobrepostos diferenciam-se pela sua localização, tipologia, tipo de posse, idade, qualidade e financiamento.

Vários autores têm indicado atributos especiais, que fazem da habitação um produto heterogéneo e diferenciado. Hillebrandt (1974) destaca-a como bem de consumo com uma natureza física típica, por ser grande, pesada e cara. Smith, Rosen e Fallis (1988) consideram como ponto de partida para a economia da habitação, um modelo que ignora muitas características importantes da habitação. Estes autores mencionam como características da habitação a sua durabilidade (vida longa), implicando que o *stock* existente detenha uma importância extremamente relativa em relação ao fluxo de novas construções; a heterogeneidade dos seus atributos individuais (tamanho, idade, arquitectura, localização, vizinhança, entre outras); a fixação espacial que tem a ver com a sua localização e o envolvimento do Governo local através da tributação, da regulamentação do uso do solo, manutenção dos sistemas financeiros hipotecários e das diversas intervenções neste mercado.

O conceito da durabilidade da habitação presume que uma unidade do *stock* habitacional homogéneo produz uma unidade de serviço residencial por unidade de tempo, isto se existir mercados de capital perfeitos, se não existirem impostos e se os mercados estiverem em

equilíbrio¹. As famílias maximizam a sua função utilidade, através do consumo de serviços residenciais existentes, submetida a uma restrição orçamental. As empresas associam *inputs* para produzir serviços/*stock* residenciais, admitindo que para o mercado competitivo o preço e a quantidade de equilíbrio para os serviços residenciais podem ser determinadas e comparadas estatisticamente. Uma unidade da habitação com um valor elevado engloba mais unidades de serviços residenciais do que uma com um valor mais baixo.

Muth (1960) preocupou-se em definir a unidade habitacional e em verificar a existência de variações entre estruturas residenciais, às quais os consumidores atribuem valor. O autor simplificou a heterogeneidade, aceitando a valorização do mercado, ou seja, tratando como idênticas as unidades habitacionais que possuíssem preços idênticos.

2.1.1 – Durabilidade

O *stock* habitacional é um bem de capital com uma vida extremamente longa. A durabilidade da habitação pressupõe a existência de um *stock* relevante face ao fluxo de novas construções. Todos os anos as novas construções aumentam. O mercado habitacional é observado como ajustando-se a um *stock*, com uma oferta perfeitamente inelástica no curto prazo, de acordo com Smith (1969), Olsen (1969), Muth (1960) e Duesenberry (1958). A procura pelos serviços habitacionais determina o preço por unidade dos mesmos. Este preço interage com os custos operacionais (incluindo a depreciação), com a produção alternativa disponível e com o prémio de risco para determinar o valor do capital por unidade do *stock* da habitação.

O *stock* habitacional é produzido através da utilização de terra, mão de obra e materiais de construção. A existência deste pode ser mantida através da sua manutenção e da sua renovação. Os serviços habitacionais são produzidos a partir do *stock* habitacional, mão de obra e outros *inputs*, tais como calor, luz, serviços de equipamento e utensílios ou ferramentas. São os serviços residenciais que produzem utilidade e são procurados pelas famílias. Deste modo, durabilidade implica que os mercados do *stock* da habitação e dos serviços habitacionais devam ser distintos. Estes dois mercados podem ser divididos de acordo com a posse de eventuais utilizadores dos serviços habitacionais. Deste modo, o mercado do *stock* habitacional pode ser

¹ Deaton e Muellbauer (1980), Cap. 12 e 13, promovem uma discussão formal de como a procura por bens duráveis pode ser analisada de modo semelhante com a procura por bens não duráveis. Os problemas inter-temporais e espaciais são ignorados por estes autores

repartido em *stock* de mercado para compradores e vendedores que poderão ser os futuros donos das habitações e em *stock* de mercado para compradores e vendedores que poderão ser futuros arrendatários (principalmente de apartamentos). Em jeito de conclusão, Smith, Rosen e Fallis (1988) referem que o mercado para serviços habitacionais pode ser dividido em dois: um no qual os donos ocupantes compram serviços habitacionais para eles próprios e outro no qual o inquilino compra os serviços do senhorio.

Os autores atrás mencionados referem que a coexistência de uma renda e de mercados de posse é uma das características fundamentais do mercado habitacional. Tudo isto envolve algumas alterações nas suposições do modelo base e acerca da heterogeneidade da população. Por exemplo, porque os custos de transacção de mudança de apartamentos são mais baixo que os custos inerentes à mudança de casa própria e porque as famílias com menos idade têm maior probabilidade de movimento (devido a alterações de trabalho ou frequência escolar), estes tendem a alugar mais habitações. Consequentemente, a análise da procura por habitação deve considerar a escolha entre adquirir (ser dono) e arrendar habitações, bem como a escolha da quantidade a consumir de serviços habitacionais.

O trabalho empírico torna-se mais complexo quando se integra o factor durabilidade, porque para os donos-ocupantes a transacção dos serviços habitacionais é notória – as famílias como consumidoras compram serviços habitacionais aos senhorios. Isto é, não existe preço para os serviços habitacionais nesta transacção ainda que devam ser atribuídos. O preço dos serviços habitacionais para o dono da habitação é calculado através do custo de utilização, o qual é semelhante ao custo do capital, de acordo com Jorgenson (1971). Isto é, o custo que o dono da habitação deve pagar para obter uma unidade de serviço habitacional pela aquisição de unidade do *stock* habitacional.

2.1.2 – Heterogeneidade

Um dos maiores problemas que se apresenta a qualquer análise de mercado da habitação é a heterogeneidade deste bem. Isto origina dificuldades em definir a quantidade de procura necessária para estabelecer o preço de venda da habitação.

Uma primeira hipótese, sugerida pela literatura, para resolver este problema é considerar a habitação como uma mercadoria homogénea, ou seja, define-se no mercado da procura uma mercadoria com as mesmas características relativamente aos serviços de habitação, de modo a que cada habitação proporcione determinada quantidade de serviços habitacionais num determinado período de tempo, conforme Muth (1960), Olsen (1969). Deste modo, estes autores defendem que em equilíbrio o preço por unidade de serviço é o mesmo para cada habitação. Esta análise parte do pressuposto, pouco realista, de que o consumidor é indiferente para habitações do mesmo preço independentemente das suas características e em equilíbrio de longo prazo todas as casas de preço igual produzem a mesma quantidade de serviços da habitação. É improvável, contudo, que o consumidor seja indiferente, por exemplo, entre uma habitação, com quatro quartos, limítrofe à cidade e uma habitação no centro da cidade igualmente com o mesmo número de quartos (veja-se Witte, Sumka e Erekson, 1979).

Outros estudos têm em conta de uma maneira directa a heterogeneidade da habitação. Desta forma, cada habitação é vista como um conjunto de características individuais que contribuem para a definição de um ou mais serviços da habitação. Esta análise fundamenta-se na Nova Teoria do Consumidor (Lancaster 1966). A aplicação mais imediata desta teoria é o chamado Método dos Preços Hedónicos (Rosen 1974). Este método analisa o conjunto de características homogéneas que um bem diferenciado possui e as variações que estas originam no preço de mercado do bem. A aplicação deste método na habitação surge para resolver um problema que se apresenta constantemente na análise da economia da habitação: o tratamento da sua heterogeneidade. A técnica hedónica permite estimar tanto os preços implícitos das características que um bem heterogéneo contém, como o preço da habitação. Este método consiste em estimar a equação que relaciona o preço do bem heterogéneo com as suas características, para posteriormente se poder determinar através da derivação o preço implícito de cada uma delas. Na segunda etapa estimam-se as equações de procura para cada uma das características, utilizando as estimações dos preços implícitos calculados na etapa anterior. Para levar a cabo a estimação da segunda etapa utiliza-se, normalmente, um sistema de procura do tipo AIDM (*Almost Ideal Demand Model*) desenvolvido por Deaton e Muellbauer (1980), que não será abordado neste trabalho.

Devido a várias razões o modelo básico tem sido enriquecido pela incorporação de características especiais da habitação. Em parte, isto deve-se ao desejo de se realizar uma

análise mais realista, e também ao facto de muitas questões passarem a ser analisadas de forma mais simples.

Existem duas abordagens principais do modelo de heterogeneidade. A primeira é baseada na hipótese de que as famílias valorizam os bens pelas características destes (Becker, 1965, Lancaster, 1966 e Muth, 1966) que produzem utilidade ou são combinados com outros *inputs* de acordo com uma função produção de modo a produzirem-se serviços que geram utilidade. A segunda, aborda o modelo habitacional segundo uma dimensão quantitativa e qualitativa da habitação e examina o modo como os donos do *stock* existente decidem acerca da manutenção.

A abordagem com base nas características foi formalmente analisada por Rosen (1974), fixando um modelo para a procura, para a oferta e para o equilíbrio do mercado competitivo. A unidade habitacional é descrita por um vector de n características objectivamente mensuráveis. A unidade habitacional (o pacote de características) determina o preço de mercado. Vários pacotes com os seus preços associados revelam preços implícitos das características, conhecidos como preços hedónicos. Empiricamente, estes preços hedónicos podem ser determinados pela regressão dos preços das características. Este modelo tem sido utilizado para produzir índices de preços habitacionais, para estimar os efeitos de acessibilidade do preço, os efeitos das externalidades, a composição da vizinhança e as taxas de impostos locais, assim como para estimar as funções procura para as características habitacionais (ver Quigley, 1979).

2.1.3 – Fixação espacial

A fixação espacial tem a ver com a localização da habitação característica do *stock* habitacional. Isto pode ser visto como parte da sua heterogeneidade. A especificação da localização envolve pelo menos três aspectos:

1. a distância a localizações importantes como por exemplo o centro de negócios, outras concentrações de actividades, áreas comerciais e vias de transporte;
2. a natureza da terra utilizada na vizinhança da habitação;
3. a jurisdição do governo local, onde o *stock* está localizado.

Estes aspectos implicam que unidades do *stock* habitacional, fisicamente semelhantes mas em diferentes localizações, possam ter preços diferentes.

Uma vasta literatura, parte da qual é por vezes chamada de Nova Economia Urbana, examina a configuração do equilíbrio do mercado habitacional da cidade circundante.

A maximização da utilidade das famílias, consumidoras de serviços habitacionais e outros bens, em relação à selecção da localidade para viverem, é efectuada com base no rácio habitação/acessibilidade. Os serviços habitacionais são competitivamente produzidos e seguem uma função produção neoclássica. Estes modelos consideram que em equilíbrio, famílias semelhantes habitam em localizações diferentes, pagam preços diferentes e o montante de consumo difere para os serviços habitacionais, mas todos obtêm o mesmo nível de utilidade. Os preços das habitações tendem a decrescer com o aumento da distância entre estas e a localização dos centros de emprego. Pressupõe-se a existência de famílias que habitam junto dos centros de emprego, apesar de nestes os preços das habitações serem mais elevados. Por outro lado, as famílias que vivem mais afastadas do centro enfrentam preços mais baixos para as habitações, no entanto, enfrentam outro tipo de custos, como por exemplo o da sua deslocação para o emprego. Nos modelos mais complexos, considera-se que as famílias têm os mesmos gostos, no entanto, os seus rendimentos são diferentes. Se a utilidade não for proporcional à taxa salarial e a procura por serviços habitacionais não for inelástica, quanto mais elevado for o rendimento das famílias, estas viverão mais afastadas dos centros de emprego relativamente às famílias que possuem um rendimento inferior (Muth, 1969).

A comparação dos diferentes modelos depende se a cidade em análise é assumida como sendo aberta ou fechada. Numa cidade aberta, o nível de utilidade é exógeno pois as famílias podem optar por viver fora da cidade. Se o nível de utilidade dentro da cidade cai abaixo deste nível, as famílias abandonam a cidade, reduzindo o preço das habitações até o nível de utilidade da cidade aumentar para um nível superior. As famílias emigram para a cidade e isto conduz a um aumento dos preços se o nível de utilidade for mais elevado. Consequentemente, em equilíbrio, a família padrão é indiferente entre viver na cidade e viver fora desta. Numa cidade fechada, o total da população albergada é exógeno e o nível de utilidade dentro da cidade é endógeno. Estes modelos, baseados no trabalho desenvolvido por Wingo (1961), Alonso (1964), Mills (1967) e Muth (1969) são analisados e sintetizados por Wheaton (1979), McDonald (1979) e Henderson (1985).

Smith, Rosen e Fallis (1988) são de opinião de que se tem gerado alguma controvérsia em torno destes modelos. Pois as suposições que lhes servem de base são muito restritivas, originando a necessidade de se produzirem modelos flexíveis, Quigley (1979) defende que “a aplicação desta matemática sofisticada sobre os novos modelos económicos urbanos, para estudar os mercados habitacionais é indicada como a melhor”.

Em alternativa ao modelo de equilíbrio geral para o estudo do mercado habitacional têm sido estimados modelos de simulação. O desenvolvimento destes origina uma alteração no planeamento, estes modelos originam uma análise interessante de curto prazo sobre os mercados habitacionais urbanos, especialmente nos mercados que poderão reagir aos subsídios governamentais para a habitação. Com a compra de habitação não se adquire apenas acessibilidade, também a habitação, a vizinhança e o governo local são adquiridos.

2.1.4 – Envolvimento governamental

A relação governo/mercado habitacional local tem sido analisada, na generalidade dos casos, como parte de uma enorme literatura desenvolvida, essencialmente, por Tiebout (1956). Este autor analisa a situação das famílias que mudam de habitação frequentemente numa área metropolitana com muitos governos locais e que oferece pacotes de serviços públicos e taxas de impostos. As famílias escolhem uma jurisdição, isto é, onde consumir serviços habitacionais com base na carga fiscal. A escolha de uma unidade habitacional com base na fixação espacial implica uma escolha do governo local.

Os diferentes países diferem nas especificidades dos seus programas fiscais. Os programas habitacionais utilizam uma série detalhada de instrumentos de tributação do governo, despesa e intervenção no mercado de capitais para regulamentar e criar instituições públicas.

2.2 – O Mercado da Habitação

A análise sobre o preço da habitação irá proporcionar informação aos agentes que actuam no mercado sendo estes produtores ou consumidores e esta será útil para resolver problemas

económicos onde é necessário conhecer o comportamento do consumidor face às características da habitação.

Considerando que os mercados identificam-se pela interacção entre a oferta e a procura, é importante analisar como se formam as condições de oferta das unidades residenciais.

2.2.1 - Oferta de habitações

A construção de residências é geralmente realizada pela indústria da construção e empresas imobiliárias e a construção destas pressupõe a existência de terra, estrutura e da própria oferta.

a) *terra*: de acordo com Harvey (1992), terra refere-se apenas aos recursos naturais e ao espaço. Assim, a terra como um todo (superfície do globo) deve ser vista como uma oferta fixa. No entanto, o autor destaca determinados pontos que suavizam esta rigidez, fazendo com que a oferta deste bem não seja perfeitamente inelástica. Um dos pontos refere-se ao uso dirigido, uma vez que ofertas adicionais de terra podem ocorrer se uma nova utilização possuir mais valor do que a utilização actual. Outro ponto diz respeito ao facto das ofertas adicionais poderem ser criadas em resposta à procura adicional, através da utilização intensiva da terra.

Por seu lado, o preço da terra geralmente formado pelas forças do mercado, advém da sua utilização potencial como factor de produção, que será combinado com outros factores (capital e trabalho) para então gerar o produto final – habitação. A qualidade da terra também sofre influências, pois diferentes características como a acessibilidade, as condições de vizinhança ou as restrições institucionais, como por exemplo, planos directores municipais, entre outras, produzem variações nos preços da mesma.

b) *estrutura*: o homem adiciona recursos à terra, mediante a incorporação de estruturas construídas, cuja aplicação de capital é dirigida pelos conceitos de custo de capital e rendibilidade esperada. As estruturas físicas adicionadas à terra apresentam muitas variações, ainda que, por exemplo, um apartamento situado numa zona de luxo na cidade e uma casa situada num bairro pobre da periferia representam ambas uma unidade residencial.

Assumida como um bem de capital, a habitação exige a construção de uma estrutura com um longo tempo de desenvolvimento. As etapas, que envolvem a aquisição do terreno, execução e aprovação dos projectos, planeamento de obras, viabilização financeira do empreendimento e execução e comercialização das obras, variam de país para país. Muth (1988), Akintoye e Skitmore (1991) defendem que geralmente os custos e as restrições financeiras são apontados como os factores mais sensíveis à execução dos empreendimentos.

Dornbusch e Fischer (1987) referem que o investimento residencial consiste na construção de habitações multi ou unifamiliares. A habitação pode ser classificada como um activo, dada a sua longa vida útil. No entanto, há uns anos atrás, o investimento na habitação tendia a assumir uma pequena proporção (cerca de 3% para o mercado dos Estados Unidos) face ao *stock* habitacional existente. A teoria sobre o investimento residencial inicia-se tendo em consideração a procura pelo *stock* existente de habitações. A habitação é vista como uma entre muitas vantagens de riqueza que o arrendatário/dono pode possuir. Por seu lado, Whitehead (1971) indica para Inglaterra um volume de 2% de construções novas face ao *stock* existente, por ano. Dornbusch e Fischer (1987) referem que o volume de habitações novas produzidas anualmente é pequeno quando comparado com o *stock* existente. Estes dados levam a concluir que no curto prazo a oferta é fixa, uma vez que o *stock* habitacional existente não se consegue adaptar rapidamente às modificações dos preços. Segundo Follain (1979) e Garner (1992), no longo prazo a curva da oferta de habitações é positivamente inclinada.

Rosen (1979) indica a disponibilidade de crédito como factor determinante da oferta no curto prazo, com os ciclos habitacionais associados à oferta de crédito hipotecário. Muth (1988) designa os custos de construção e os custos de financiamento da construção, como influentes na oferta de habitação.

2.2.2 - Procura de habitações

A habitação analisada como abrigo é uma necessidade vital para o homem. Assim no longo prazo, toda a população assume-se como uma procura potencial. A formação das famílias vinculada às taxas de crescimento demográfico, imprimirá o ritmo desta procura. No entanto, como o preço deste bem é elevado, surgirão alterações na procura em função do rendimento das famílias e da disponibilidade de crédito bancário.

Assim, as principais características determinantes da procura habitacional, aparentam ser o crescimento demográfico, o preço das habitações, o rendimento familiar e a disponibilidade de crédito bancário.

a) *crescimento demográfico*: as modificações demográficas produzem impactos no mercado habitacional devido, por exemplo, aos padrões do crescimento populacional originando mudanças na procura por habitação.

b) *preço das habitações*: considerando a habitação como um bem de consumo durável, é possível definir o preço, através da teoria microeconómica tradicional, como uma expressão do valor de troca dos bens, normalmente expresso em moeda. Assim, numa economia de mercado, o preço das habitações forma-se livremente pela interação da oferta e da procura com o objectivo de se atingir o equilíbrio.

Smith, Rosen e Fallis (1988) destacam a existência de dois mercados residenciais que possuem preços diferentes, de acordo com o tipo de posse, com a compra e venda podendo destinar-se a ocupação própria ou arrendamento. O resultado é a divisão do mercado em duas partes, uma formada por indivíduos que procuram serviços habitacionais para si próprios e outra formada por inquilinos, que compram os serviços aos proprietários. Neste último caso, a medida geralmente utilizada para identificar o preço dos serviços é o valor da renda, enquanto que para o mercado formado pelos proprietários ocupantes das suas casas, não existe um preço observável. Assim, este preço deve ser imputado, medido pelo custo do uso (de oportunidade) similar à sua utilização numa análise de investimentos.

Diamond (1980), assumindo que nos EUA os ganhos de capital não são tributados, mas apenas o arrendamento, defende que num mercado perfeito de capitais e habitação, onde existe informação completa e disponível a todos os indivíduos, a expectativa de custo do uso do capital numa habitação deve corresponder à expectativa de ganho com o arrendamento que seria obtido por essa mesma habitação. Nestas condições, as famílias serão indiferentes entre comprar ou arrendar as suas habitações.

c) *rendimento familiar*: embora a habitação seja considerada um bem de necessidade vital para a população, o facto do crescimento demográfico gerar uma procura potencial, torna-se necessário que o consumidor possua disponibilidade financeira compatível, para que essa procura se realize

(segundo Robinson (1979), o preço das habitações na Grã Bretanha representa duas a três vezes o rendimento médio anual dos indivíduos). No entanto, é aceitável supor que à medida que o nível de rendimento aumenta, também o consumo de serviços habitacionais aumenta.

Por seu lado, Tobin (1970) condena o paternalismo da sociedade que subsidia a habitação para os mais pobres. Ao invés, propõe a busca pela moderação na desigualdade do rendimento e da riqueza, mediante forte tributação positiva e negativa e com a manutenção paralela de uma economia de mercado competitiva.

d) *disponibilidade de crédito*: a habitação é um bem durável com elevado valor unitário em relação ao rendimento dos consumidores. Consequentemente, a maior parte da população não possui disponibilidade monetária suficiente para adquirir uma residência sem recorrer ao crédito bancário. Este problema pode ser contornado através da existência de financiamento hipotecário, oferecido num prazo compatível com o comprometimento mensal a ser absorvido pelo orçamento das famílias. Este prazo deve estar limitado ao tempo médio de vida do imóvel, já que o mesmo passa a garantir o retorno do financiamento (De Faro, 1991).

2.3 - A Nova Teoria do consumidor (Lancaster, 1966)

A inovação da nova teoria do consumidor reside no corte com a abordagem tradicional, no que respeita à ideia de que os bens são objecto directo de utilidade, ou seja, são homogéneos. Em vez disto, a nova abordagem assenta na suposição de que a utilidade deriva das propriedades ou características dos bens.

Lancaster (1966) assume o consumo como o *input* de bens, simples ou em conjunto com outros, e os conjuntos de características como *outputs*. Em geral um bem possuirá mais do que uma característica no entanto, a simples actividade de consumo poderá ser caracterizada por *outputs* ou por produção conjunta.

O autor afirma que existem três formas de teorizar a nova teoria do consumidor. Cada suposição representa um corte com a teoria tradicional, deste modo, o bem, *per si*, não origina utilidade ao consumidor, ele possui características que possibilitam um aumento de utilidade. Em geral, os

bens possuem mais de uma característica e muitas características podem ser partilhadas por mais de um bem e a combinação de bens pode possuir características de diferentes bens.

Vários investigadores, entre os quais, Stroz (1957) e Gorman (1959), têm desenvolvido o pressuposto da “*utility tree*” (“árvore de utilidade”), onde se definem funções utilidade a diferentes níveis e outras concepções que assumem que o consumidor escolhe atributos que lhe proporcionem directamente utilidade. As “árvores de utilidade” são utilizadas na maioria dos métodos actualmente empregues na estimação de funções procura, como é o exemplo do método desenvolvido por Lancaster.

No que respeita ao método de escolha de atributos que proporcionam directamente utilidade, este consiste em abstrairmo-nos do conceito de bem, supondo que o consumidor escolhe atributos que lhe proporcionem directamente utilidade. No entanto, esses atributos encontram-se em diferentes combinações nos diferentes bens. Deste modo, o consumidor típico ao procurar um bem define a sua utilidade em função de um conjunto de características ou atributos. Com base nestas características e nos preços de cada um, o consumidor incidirá a sua decisão.

Segundo a nova teoria do consumidor, o surgimento de um novo produto origina uma nova combinação de atributos. Neste sentido a teoria tradicional é criticada, uma vez que o novo produto que surge exige o alargamento do espaço dos bens de consumo a mais de um bem e por conseguinte, uma nova função utilidade.

Várias características, estruturalmente semelhantes mas que restringem um problema particular a um ponto da função utilidade, são implícitas ao clássico “*diet problem*” (“problema da dieta”) de Stigler (1954) e utilidades multidimensionais têm sido utilizadas por investigadores em outros campos, por exemplo, Thrall (1954). A terceira suposição, para actividades que implicam um conjunto de bens complementares, foi desenvolvida por Morishima (1959) mas no contexto de utilidade unidimensional.

Existe uma variedade de concepções semelhantes, que têm em conta o trabalho desenvolvido por Lancaster, dispersando-se através da literatura, por exemplo, Quandt (1956) ou Becker (1965). Lancaster (1966, 1971) assume como sendo claro, o facto de só se poder incorporar as qualidades intrínsecas dos bens individuais, movendo várias características, ou seja, o autor

critica a Teoria Tradicional pelo facto de nesta, a combinação de dois bens ser, em geral, preferida a cada um dos bens homogéneos.

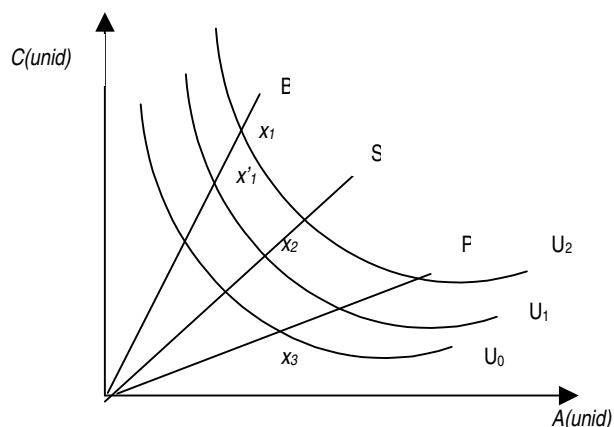
A teoria tradicional é constrangida a explicar o modo de vida comum, tal como os efeitos da publicidade em termos de alterações de gostos. Contudo a teoria tradicional difere da nova abordagem, sendo esta mais apropriada ao estudo do comportamento do consumidor.

Lancaster defende que o modelo deve ser simplificado na fase inicial, supondo que existe uma correspondência de um para um entre bens e actividades. Na análise tradicional, tanto a restrição orçamental como a função utilidade podem ser relacionadas no gráfico das curvas de indiferença. Na nova teoria apenas se pode relacionar a função utilidade com a restrição orçamental depois de definido um mesmo espaço.

O objectivo é realizar uma escolha eficiente. O conjunto das escolhas do consumidor está sujeito à restrição orçamental $px \leq k$ que pode ser considerada como uma escolha eficiente determinando a fronteira das características e o conjunto de bens associados eficientemente e uma escolha privada determinando um ponto na fronteira das características, o qual é escolhido por este.

Lancaster (1966) formulou a versão linear da nova teoria do consumidor, que assenta no seguinte: considerando o bem L caracterizado por dois atributos C e A , possuindo três marcas distintas que o comercializam (B , S e P) e que combinam os atributos mencionados em rácios diferentes: a marca B tem maior quantidade de C , enquanto que a marca P tem maior quantidade de A e a marca S tem uma quantidade intermédia de C e A . O consumidor ao escolher determinada marca e ao adquirir uma, duas ou mais unidades do bem, consome os atributos C e A em proporções fixas, movendo-se ao longo do raio que parte da origem. Assumindo um rendimento fixo para o consumidor gastar no consumo de L e dividindo este pelo preço do bem L de cada marca, é obtido um ponto ao longo de cada raio, que representa os “cabazes-limite” a que o consumidor tem acesso, respectivamente x_1 , x_2 e x_3 .

Gráfico 1- Modelo Linear da Nova Teoria do Consumidor



As preferências do consumidor são representadas por um mapa de curvas de indiferença convexas em relação à origem. O consumidor atinge a utilidade máxima (U_2) adquirindo x_1 da marca B . Analisando o mapa apresentado, depreende-se que uma alteração no preço de um bem pode não levar o consumidor a substituir uma marca por outra. Supondo que o preço de B aumenta, o consumidor é forçado a escolher pontos sobre B cada vez mais próximos da origem, mantendo lealdade à marca. Só quando o preço aumentar de tal forma que o cabaz-limite fica abaixo de x_1 , é que o consumidor passa para a marca S , baixando o nível de utilidade para U_1 . Segundo esta teoria um aumento no preço não leva a uma redução contínua da procura, tal como na teoria tradicional do consumidor.

2.4 – Breve resenha histórica sobre o Modelo Hedónico da habitação

2.4.1 – Breve história introdutória sobre o mercado da habitação

A pesquisa sobre mercados habitacionais iniciou-se no século passado, com os economistas Von Thünen e Schwabe. O primeiro, segundo Wartenburg (1966), ao analisar a produção agrícola associou o valor da terra à distância entre a sua localização e os centros de consumidores, subtraindo o custo de transporte na formação dos preços agrícolas. Este estudo tem alguns pontos em comum com a análise actual do valor do uso urbano da terra, que associa os preços à distância entre os terrenos de uso residencial e os *Central Business District – CBD* (Muth, 1985).

Schwabe (1868) ao instituir a *Lei do Aluguer de Schwabe*, sugeriu que a proporção de rendimento dirigida à habitação decresce, quando o rendimento familiar aumenta. Esta afirmação implica a existência de uma elasticidade-rendimento para a procura habitacional, menor do que um, caracterizando a habitação como um bem de necessidade (Stigler, 1954).

Muth (1985) desenvolveu o Modelo Padrão Monocêntrico o qual considera que todo o emprego é assumido/identificado num ponto simples no espaço. Este ponto é geralmente denominado de CBD (*Central Business District*), assumido como o local da cidade que possui o nível mais elevado de emprego por unidade de terra. O autor considera a terra como um *input* para produção da habitação juntamente com o capital não duradouro. Os dados analisados por Wieand e Muth (1972) sugerem que os valores da terra diminuem cerca de 20 por cento por milha à medida que nos afastamos na cidade de *St. Louis*. A diminuição do preço da habitação, face à distância do centro, implica que as famílias podem consumir elevados montantes de serviços habitacionais por unidade de tempo, para grandes distâncias em relação ao centro.

Segundo Muth (1985) e de acordo com os censos da população de 1970 realizados para os Estados Unidos, a maioria dos postos de trabalho localizavam-se no centro. Na sua análise, o autor salienta que não há razão para acreditar que os trabalhadores do CBD estejam fortemente concentrados nas áreas residenciais imediatamente circundantes a este. Este autor defende que se os trabalhadores do CBD são compensados para percursos distantes, deste modo, os preços

das habitações devem diminuir com a distância ao centro. Devido à facilidade de transportes, o número de viajantes no CBD diminui. A redução do congestionamento originará a diminuição do preço das habitações e o aumento da descentralização. Os preços da habitação poderão diminuir com a distância ao CBD, no sentido de compensar os habitantes que passaram a habitar fora dos centros. Analisando os efeitos da não concentração dos empregos no CBD, Wieand e Muth (1972), verificaram que as pessoas que trabalham em centros diferentes tenderão a viver em áreas residenciais deslocadas, tão distantes do CBD quanto mais elas estiverem interessadas no custo de deslocação e nos preços das habitações. Acrescenta, ainda, que as famílias com rendimentos elevados tenderão a viver longe do centro da cidade (ver Muth, 1969).

No entanto, é a partir de 1950 que é estruturado o ramo da Economia consagrado ao estudo do mercado habitacional, que analisa o produto final da construção residencial, os determinantes da procura e a formação dos preços.

Na segunda metade do século XX, foi desenvolvida uma extensa literatura que analisa e estuda o bem habitação, o qual, ainda que obedecendo às forças do mercado, apresenta características tão especiais que exige modificações no modelo económico tradicional.

Na década de cinquenta os estudos efectuados centraram-se sobre temas como a elasticidade preço e a elasticidade rendimento da procura por habitações, Marshall (1982) contrapôs-se à Lei de Schwabe, afirmando que em condições económicas saudáveis ocorre uma procura elástica por habitações em consequência das distinções sociais e as verdadeiras vantagens que elas oferecem.

No entanto, investigadores como Maisel (1953), Morton (1955) e Winnick (1955) confirmam a visão da habitação como um bem de necessidade, já que a sua quantidade procurada varia menos do que proporcionalmente, face a alterações no rendimento.

Muth (1960) é assumido como uma importante referência para os estudos efectuados nesta área, neste sentido Olsen (1969) com base em Muth (1960), descreve todos os agentes e produtos, identificando dois mercados habitacionais integralmente relacionados, um deles é constituído pela procura e pela oferta de habitações como bem de consumo (os chamados serviços habitacionais) e o outro constituído pela procura, considerando as habitações como

bens de investimento (o chamado *stock* habitacional). O autor elucida que uma unidade de serviços habitacionais corresponde à quantidade de serviços gerados por uma unidade do *stock* habitacional por unidade de tempo, assumindo que o *stock* habitacional é o único produto gerador de serviços habitacionais. Embora os vendedores de serviços habitacionais tenham sido compradores do *stock* habitacional, há muitas pessoas que participam num mercado habitacional, mas não no outro. Os consumidores que actuam no mercado das habitações arrendadas não actuam no mercado do *stock*, quando este último é visto como um activo de capital. Por outro lado, os produtores de habitações para venda são vendedores do *stock*, mas não de serviços habitacionais.

2.4.2 – O surgimento do Modelo Hedónico

Court (1939) é identificado por vários autores como sendo o “pai” do Modelo Hedónico, pois com a criação do índice dos preços hedónicos aplicados ao automobilismo. Goodman (1998) identificou, no seu estudo, que apesar da popularidade de Griliches (1958) devido ao seu trabalho sobre a procura por fertilizantes, o termo hedónico data de 1939 no artigo de Court. Estes e outros investigadores têm advertido que Court, analista da indústria automóvel, foi o primeiro a aplicar o modelo hedónico, estimando o preço como função da utilidade de cada atributo (ver Griliches, 1961 e Goodman, 1998).

Por sua vez, Colwell e Dillmore (1999) consideram que seria altamente improvável que Court fosse a fonte original do Modelo Hedónico, uma vez que Haas (1922b) desenvolveu um estudo hedónico quinze anos antes daquele, sendo deste modo o primeiro investigador a publicar os termos hedónicos.

Segundo Goodman (1998) é possível verificar nos trabalhos de Court que a sua intenção de desenvolver índices de preços para a indústria automóvel remonta a 1935, embora a primeira publicação só tenha ocorrido em 1939.

A aplicação do modelo hedónico por Haas (1922b) registou-se no campo dos preços da terra agrícola, com particular destaque para a distância ao centro da cidade e para a dimensão da mesma. Consequentemente, o trabalho deste autor teve um importante contributo para a economia urbana contemporânea.

Através do *papper* publicado por Colwell e Dillmore (1999) referente à monografia de Haas acerca da “*Division of Agricultural Economics*” da *University of Minnesota Agricultural Experiment Station* (baseada na tese de mestrado deste investigador, em 1922), aqueles autores consideram Haas (1922b) como sendo o primeiro impulsionador do Modelo Hedónico e não Wallace (1926). Existe uma grande concordância em que Court não é a fonte dos hedónicos, contudo Griliches (1961) e Goodman (1998) têm-lhe atribuído uma importância relevante.

Colwell e Dillmore (1999) associaram Court (1939) a Haas (1922b) e a Wallace (1926), uma vez que acreditavam que o primeiro teria desenvolvido a sua ideia sobre o Modelo Hedónico, como consequência de uma análise conjunta com Wilcox, chefe do *Bureau of Labor Statistics* sobre a regressão do preço como função utilidade dos atributos. No entanto foi com Rosen (1974) que o termo hedónico se generalizou.

Outros autores debruçaram-se sobre o estudo deste modelo, de onde se salientam Lancaster (1966) que prestou um importante contributo para os alicerces da microeconomia, ao estimar o valor das características geradoras de utilidade e Rosen (1974), cujo o seu foco principal foram as características com menor ênfase na utilidade e mais realce na determinação do preço. Este autor deu um importante contributo para os fundamentos básicos do Modelo Hedónico Não Linear dos Preços.

Palmquist (1984), Parsons (1986), Quigley (1982), Witte, Sumka e Erekson (1979), Ohsfeldt e Smith (1990) esboçaram um modelo econométrico para estimação das funções da oferta e da procura das características da habitação. Este trabalho centra-se no cálculo do preço das características para os compradores das habitações, não atingindo o lado da oferta.

Contudo é de salientar que a Abordagem dos Preços Hedónicos foi difundida em grande parte por Griliches (1971), a qual tem subjacente a hipótese de que os indivíduos atribuem às características dos bens diferenciados, utilidades diferenciadas a que se podem atribuir preços, como se de produtos independentes se tratassem. Admitindo que a variação da qualidade de um bem ou serviço se manifesta através de uma alteração nas suas características, o respectivo preço (P_i) é uma função da valorização (β_j) de cada uma das características (X_j). Deste modo, é possível estimar a seguinte regressão linear:

$$P_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^M \beta_j X_{ij} + \varepsilon_i$$

onde os parâmetros estimados β_j representam os preços implícitos de cada uma das M características.

O Modelo Hedónico debruça-se sobre a avaliação que os consumidores fazem de cada uma das características que dão forma a um bem heterogéneo. Fornece, igualmente, informação para se determinar a função procura de cada uma das características, desde que as perdas do bem sejam definidas em função da despesa.

Lucena (1981) estima equações do tipo Preços Hedónicos, assumindo o valor da habitação como variável independente e as características do imóvel e da infra-estrutura como variáveis explicativas. São observadas variações elevadas nas habitações das diversas áreas metropolitanas, que oscilam segundo a disponibilidade de serviços habitacionais e de infra-estrutura.

2.4.3 – Modelo dos Preços Hedónicos, aplicado à habitação

O método de equações hedónicas é o único modelo de despesas da habitação que fixa limites para o preço e para a quantidade, deste modo o aluguer é diferente para moradias diferentes ou para moradias idênticas em sítios diferentes.

Segundo a literatura, existem características que afectam os preços da habitação, tais como: o número de quartos de dormir, de casas de banho, a dimensão, o tipo da unidade, a idade dos sistemas de refrigeração, a existência de garagem, a qualidade da vizinhança, a distância ao centro, aos centros comerciais, escolas, características sócio-económicas, entre outras.

A metodologia dos preços hedónicos é muito utilizada para analisar a relação entre o preço da habitação e, por exemplo, as suas características. A abordagem do hedónico baseada na habitação, de acordo com Rosen (1974), assenta na seguinte ideia: "... as mercadorias são valorizadas pela sua utilidade, aspecto, atributos ou características". O valor ou o preço implícito de cada característica é estimado através da regressão do preço da habitação tendo em conta estas características.

Asabere et al. (1989) desenvolveu um modelo hedónico, onde analisa os preços de habitações semelhantes localizadas numa determinada região e os preços de habitações localizadas fora desta região.

Rosen (1974) idealizou um método de estimação composto por duas etapas: numa primeira etapa realiza-se a estimação da função que relaciona o preço da habitação com as suas características. Posteriormente calcula-se um conjunto de preços marginais implícitos por derivação, sendo os preços estimados denominados de preços hedónicos. Numa segunda etapa, estimam-se as equações procura para cada característica da habitação utilizando a estimação dos preços hedónicos calculados na etapa anterior. Geralmente inclui-se nas equações um vector de variáveis sócio-demográficas das famílias.

Brown e Rosen (1982) partilham a mesma metodologia de Rosen (1974). O ponto principal apresentado no trabalho destes autores, é que os preços marginais são construídos a partir da quantidade, eles defendem que estes não acrescentam nenhuma informação através da observação de quantidades.

Witte, Sumka e Erekson (1979) no trabalho que desenvolveram intitulado "*An Estimate of a Structural Hedonic Price Model of the Housing Market: An Application of Rosen's Theory of Implicit Markets*", exemplificam algumas das questões apontadas e aplicaram o método de Rosen no sentido de estudar o mercado da habitação.

Também estes autores identificaram que o maior obstáculo para a análise neoclássica do mercado da habitação é a heterogeneidade deste bem. No entanto, estes autores salientam que observações casuais poderão confirmar que a unidade habitacional é composta por um pacote de atributos que satisfazem várias dimensões da procura das famílias. Por seu lado Olsen (1969) argumenta que uma unidade de serviço habitacional pode ser definida como um bem homogéneo o qual, em equilíbrio de mercado, tem um preço constante de mercado.

A unidade habitacional nesta análise é assumida não como um bem homogéneo, composto, mas como um pacote de atributos individuais, os quais contribuem para o fornecimento de um ou de mais serviços habitacionais. Estes autores afirmam que embora o trabalho de Lancaster (1966) e Muth (1966) promova uma base teórica para a estimação empírica das equações dos preços

hedónicos da habitação, este alicerce teórico não tem sido inteiramente explorado ou observado na maioria dos trabalhos empíricos realizados. Como já foi referido, Rosen (1974) desenvolveu um modelo teórico de análise da estrutura dos preços hedónicos. Este investigador reconhece que o preço de mercado dos bens complexos semelhantes à habitação é conjuntamente determinado pela evolução do consumidor perante cada serviço individual, fornecido através dos preços da oferta dos produtores para cada serviço. O modelo de Rosen salienta que a maior parte dos preços hedónicos actuais estimados revelam apenas informação eficaz sobre o mercado para os consumidores e fornecedores e não acrescentam informação acerca das estruturas subjacentes de mercado. Como Rosen (1974) expõe, a equação hedónica “representa o conjunto das funções preço e outros conjuntos das funções oferta”. Segundo Witte, Sumka e Erekson (1979) o conhecimento de Rosen tem conduzido à estimação das equações do preço hedónico.

Witte, Sumka e Erekson (1979) salientam que os pacotes de habitações contêm numerosas características das quais os serviços são derivados, estes autores defendem que os consumidores avaliam o pacote de acordo com a redução do conjunto de atributos compostos (Kain e Quigley (1970) e King (1976)). Witte, Sumka e Erekson (1979) colocam a hipótese de que a qualidade física da habitação, o seu tamanho e a área do lote compreendem a dimensão do serviço habitação para o qual a acção dos consumidores e fornecedores nos mercados implícitos é dirigida.

Geralmente as equações de preços hedónicos são estimadas através de modelos lineares ou modelos logaritmos. No entanto, o Modelo Hedónico tem sido utilizado na avaliação de imóveis, não só no que concerne às componentes mais comuns, como a dimensão, o número de quartos de dormir e casas de banho, mas também tem sido utilizado para medir o efeito de variáveis, como a qualidade da(s) escola(s) existente(s), uma boa ou má localização da habitação ou a existência ou não de mercado financeiro.

Os autores Malpezzi, Ozanne e Thibodeau (1980) compararam a casa a um pacote de mantimentos, em que alguns são maiores que outros e contêm itens diferentes. A habitação é um pacote composto por quartos de cama, casas de banho e outras características. Cada pacote distingue-se de outro consoante a composição de cada um. Contudo, segundo estes autores e dada a diversidade das características particulares que compõem uma habitação, o seu preço, na maioria dos casos, não pode ser directamente observado.

De igual modo, Brown e Harvey Rosen (1982) no seu *papper* intitulado “*On the Estimation of Structural Hedonic Price Models*” referem que muitos bens podem ser vistos como pacotes de atributos individuais para os quais não existem mercados explícitos.

Malpezzi (2003) elaborou uma revisão teórica do Modelo dos Preços Hedónicos e concluiu que este modelo é um meio para estimar o valor das características individuais da habitação e o efeito no preço da habitação.

Segundo este autor, o Modelo Hedónico é tipicamente estimado a partir de uma equação do primeiro grau, isto é, de um modelo simples que estima o efeito das características no preço mas que não examina os parâmetros estruturais de cada característica individual. Este Modelo pode ser estimado de vários modos, tendo sempre em consideração a variável dependente, isto é, o preço da habitação. Na maioria dos casos a estrutura do modelo típico é o semi-logaritmo.

O autor acima citado, defende que o Modelo Hedónico surge devido à heterogeneidade da habitação e dos consumidores. Pois uma habitação não só possui diferentes características, como também estas podem assumir valores diferentes para cada consumidor.

Econometricamente, o autor salienta que este modelo enfrenta um problema de identificação, ou seja, de distinção entre a oferta e a procura. No modelo típico da oferta e da procura, o preço do bem é exógeno ao consumidor, isto faz com que o consumidor oriente o seu consumo apenas em função do preço. No Modelo Hedónico Não Linear, onde o preço varia com a quantidade, o consumidor escolhe tanto a quantidade como o preço.

2.4.4 – Aplicação empírica do Modelo Hedónico

Em 1974 Shewin Rosen publicou o artigo *Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition* que, mesmo não sendo dirigido ao mercado habitacional, obteve um enorme efeito entre os especialistas em habitação, devido aos conceitos metodológicos e à criação de um paradigma microeconómico - os preços hedónicos.

O autor refere que uma classe de produtos diferenciados pode ser descrita por um vector de características objectivamente medidas. Isto porque os preços dos produtos observados e as quantidades específicas das características associadas a cada bem definem um conjunto de preços implícitos ou hedónicos.

Lancaster (1966) defende que não é correcto assumir a arbitragem do bem, assumindo a indivisibilidade do mesmo. Este autor assume que os conjuntos de bens não podem ser separados. Por exemplo, admitindo a seguinte característica: dois carros com 6 pés de comprimento não são equivalentes a um carro com 12 pés, uma vez que não podem ser conduzidos simultaneamente; ainda que um carro de 12 pés para meio ano e um carro de 6 pés para o outro meio ano não seja o mesmo que 9 pés para o ano inteiro. Similarmente, o autor assume que os vendedores não podem empacotar novamente produtos deste modo ou não é economicamente viável fazer isto, como podem não ter um rendimento completo no mercado, não existindo transacções.

2.4.5 - Características mais utilizadas no Modelo dos Preços Hedónicos

As características geralmente utilizadas na especificação das equações dos preços hedónicos, podem apresentar coeficientes estimados significativos: positivos ou negativos ou não significativos. Geralmente as características mais utilizadas são o estado de conservação, a dimensão, o número de quartos de cama e de casas de banho, a existência de lareira, de ar condicionado e do *basement*, a dimensão (m^2), a idade, o andar, a existência de garagem, de cobertura, de piscina, a distância ao centro da cidade, a permanência no mercado e a tendência de mercado.

Por exemplo, espera-se que a idade tenha um efeito negativo sobre o preço de venda, enquanto que a garagem, geralmente tem um efeito positivo, embora para a maioria dos estudos esta característica não seja muito importante.

2.4.5.1 - Características agrupadas por categorias

Segundo a literatura, e como já foi referido, são inúmeras as características utilizadas para estimar o preço de venda nos estudos hedónicos. Destas destacam-se a dimensão do lote, a idade, o número de casas de banho e de quartos de cama, geralmente todas estas características relacionam-se positivamente com o preço da habitação, excepto a idade. Por outro lado, as características internas, geralmente utilizadas, são por exemplo as casas de banho completas e incompletas, a existência de lareira, de ar condicionado e *basement*. Segundo a literatura, estas características raramente possuem coeficientes negativos, embora por vezes possam não ser significativas. Por seu lado, as características externas mais utilizadas para explicar o preço da habitação, são por exemplo a existência de garagem ou de espaço para estacionamento, de piscina, de alpendre, de cobertura e/ou telheiro para carro. Todas estas características apresentam coeficientes negativos, quando não se verificam.

As características que se relacionam com o ambiente natural têm, na maioria dos casos mencionados na literatura, um efeito positivo sobre o preço de venda. Destas, a vista para o mar ou uma boa vista apresenta maior realce. As características envolventes que provêm da localização ou da vizinhança incluem a proximidade a zonas de crime, a campos de golfe, árvores, a distância ao centro da cidade entre outras. Na sua maioria, estas características apresentam uma relação positiva com o preço de venda, excepto a proximidade a zonas de crime, bem como, as características referentes a zonas vulcânicas, onde os terremotos sejam frequentes, apresentando uma relação negativa com o preço de venda.

As características relacionadas com o ambiente são avaliadas tendo em conta os serviços públicos existentes, de onde se destacam a presença de escolas e de saneamento básico.

A avaliação das condições da habitação tem em conta o marketing, a sua ocupação (se está habitada no acto da venda ou não - se está tem-se em conta se é pelo próprio dono se não), as características de venda, o tempo de permanência e a tendência do mercado. Geralmente, uma habitação vazia e com um tempo de permanência no mercado considerável origina um efeito negativo no seu preço de venda. O tipo de financiamento, bem como os impostos existentes também influenciam o preço de venda

2.4.6 – Problemas associados ao Modelo Hedónico

A estimação do Modelo segundo Rosen não está isenta de problemas. O primeiro problema deriva da não linearidade da função dos preços hedónicos. Sendo assim, o consumidor pode influir no preço marginal pago, através da variação do número de características compradas, mas não pode influenciar a estrutura total dos preços. O preço marginal que se apresenta ao consumidor depende das quantidades seleccionadas e está correlacionado com o erro da equação da procura, deste modo a estimação através dos Mínimos Quadrados Ordinários produz resultados enviesados (veja-se Meldenson, 1984, Epple, 1987 e Bartik, 1987). A solução aplicada com mais frequência para enfrentar este problema é a utilização de variáveis instrumentais.

Este problema só não existe se os coeficientes da função dos preços marginais para z_i , não puderem ser expressos como uma combinação linear dos coeficientes das funções procura. A solução reside em especificar a função preço de forma a que se introduza um factor exógeno no preço marginal havendo a possibilidade de identificar as funções procura.

Os estudos empíricos superam este problema utilizando dados de vários mercados, no espaço e no tempo, com o objectivo de se calcular uma função hedónica para cada mercado e uma única procura para todos os mercados. Isto implica que os parâmetros da procura sejam idênticos em todos os mercados, mesmo que os preços em cada mercado não o sejam.

O modelo hedónico detém o seu foco no mercado e pode englobar a variação dos montantes de cada vector de atributos. Na investigação empírica dos modelos hedónicos, um problema de destaque é o de determinar como é que o preço de um único bem varia com o conjunto de bens que este possui. Outro problema é a estimação das funções procura e oferta para os atributos do produto.

Segundo Epple (1987), a primeira contribuição da teoria do equilíbrio do mercado para diferentes produtos deveu-se a Tinbergen (1959). Rosen (1974) apresentou um tratamento integral da teoria hedónica, bem como da procura e da oferta para produtos diferentes. Este investigador esboçou, igualmente, um procedimento econométrico para a função procura e oferta o qual determina a função do preço hedónico.

Devido às dificuldades inerentes à aplicação prática deste modelo, por vezes devido à sua equação, bem como às variáveis incluídas no modelo, estas podem ser definidas *ad hoc*. Lancaster (1966) e Rosen (1974) apresentaram os modelos sobre as características da habitação, mas não especificaram a identidade destas características. Na prática, a variável dependente do modelo é geralmente o preço de venda actual, considerando-o como o preço da habitação. Segundo estes autores usar o preço observado é na maioria das vezes o mais correcto para minimizar a tendência, para poder ser comparado com outras medidas a avaliação da habitação pelo próprio proprietário.

O número de variáveis independentes que podem ser incluídas no Modelo Hedónico é ilimitado. A elevada correlação entre algumas destas variáveis pode gerar problemas na estimação do modelo se estas não forem todas incluídas neste. Por exemplo, a variável localização pode ser muito significativa para o modelo, mas pode reflectir alguma coisa mais, como por exemplo a qualidade da escola. Por causa disto, a interpretação dos coeficientes individuais pode ser dificultada.

Follain e Malpezzi (1980), no sentido de combaterem os problemas de forma funcional e correcta, desenvolveram o semi-logarítmo, pois este possui algumas vantagens sobre a forma linear. Três destas vantagens são:

1. valorização da variação de cada característica;
2. fácil interpretação dos coeficientes, assumindo-os como a variação percentual no preço dada uma variação unitária em cada característica;
3. auxílio no combate à heteroscedasticidade.

3. EVIDÊNCIA EMPÍRICA APLICADA A S. MIGUEL

3.1 – Caracterização da população micaelense

A ilha de S. Miguel, com cerca de 744,6 Km² é composta por sessenta e quatro freguesias e por duas cidades: Ponta Delgada e Ribeira Grande, os dois centros mais desenvolvidos da ilha e onde se concentra a maior parte da população. A população residente em 2001, segundo os últimos Censos, era de 131.609 pessoas sendo 63.108 do sexo masculino e 68.501 do sexo feminino.

Tabela 1 – Recenseamento Geral da População e Habitação – 2001

Zona Geográfica	Homens	Mulheres	Total
População RAA	119 486	122 277	241 763
População S. Miguel	63 108	68 501	131 609
Lagoa	7 116	7 010	14 126
Nordeste	2 628	2 663	5 291
Ponta Delgada	32 106	33 748	65 854
Povoação	3 308	3 418	6 726
Ribeira Grande	12 332	16 130	28 462
Vila Franca do Campo	5 618	5 532	11 150

Fonte: INE, Recenseamento Geral da População e Habitação - 2001 (Resultados Definitivos)

A partir da Tabela 1 é possível verificar que a maioria da população micaelense concentra-se na cidade de Ponta Delgada, seguindo-se a Ribeira Grande e a Lagoa.

Tabela 2 – Nº de Alojamentos e Obras

	Ponta Delgada	Ribeira Grande	Lagoa	Outros Concelhos	Total S. Miguel
Alojamentos Familiares - Total	22 180	8 993	4 405	9 371	44 949
Alojamentos Familiares - Clássicos	22 111	8 966	4 365	9 358	44 800
Alojamentos Familiares - Outros	69	27	40	13	149
Alojamentos Colectivos	78	12	3	18	111
Edifícios	19 799	8 896	4 204	9 222	42 121
Obras Concluídas - Edifícios para a Habitação	165	152	105	N/Disp.	N/Disp.
Licenças concedidas para a Construção de Edifícios de Habitação (Construções Novas)	323	188	56	N/Disp.	N/Disp.

Fonte: INE, 23/07/2001

A partir desta Tabela verifica-se que a maior parte dos alojamentos familiares situa-se nos pólos mais desenvolvidos de S. Miguel, bem como a maioria das licenças concedidas e de obras concluídas. No entanto, não foi possível obter esta informação para todos os concelhos (classificada como não disponível - N/Disp.).

Tabela 3 – Licenciamento de Obras (nº)

	2004	Janeiro a Março 2004	Janeiro a Março 2005
Total de Licenças Concedidas	1985	450	511
das quais construções novas	1417	348	369
Licenças concedidas para a Habitação	1494	355	381
das quais construções novas	1110	280	289
Fogos	1615	409	582

Fonte: INE, dados preliminares

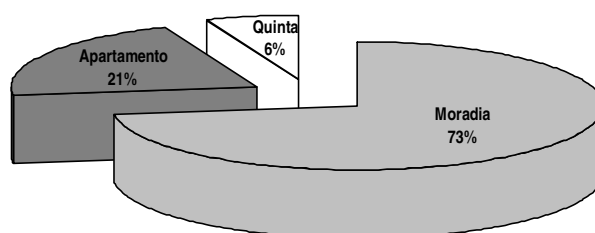
Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE), o total de licenças concedidas, na ilha de S. Miguel, nos primeiros três meses do ano de 2005 relativamente ao período homólogo anterior, registou um aumento de cerca de 61 licenças, o total destas inclui as licenças para construções novas, ampliações, restaurações e demolições de edifícios. Em 2004, foram concedidas 1.494 licenças para a habitação, das quais 1.110 respeitavam a construções novas. E 1.615 licenças referentes a fogos habitacionais. Todos os tipos de licenças, até ao mês de Março de 2005, registaram um acréscimo face ao período homólogo anterior. Segundo os indicadores do número de edifícios licenciados, publicados pelo INE, a Região Autónoma dos Açores apresenta uma desaceleração no sector da construção (tal como as restantes regiões de Portugal), embora a um ritmo menor do que no ano anterior.

Foi publicado pelo INE que as características dos novos fogos mantêm os parâmetros tradicionais, quer em relação ao número de divisões, quer em relação à área habitacional. Segundo o mesmo instituto, os Açores e o Centro do país foram as regiões que em 2004 licenciaram os fogos de maior dimensão.

3.2 – Caracterização da amostra

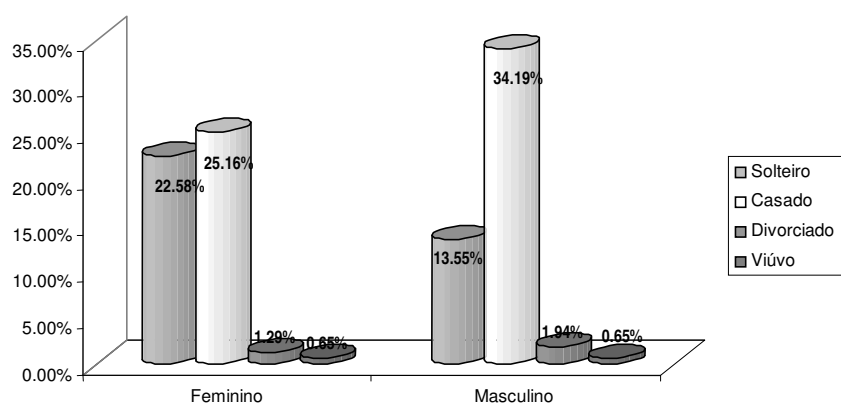
Foi elaborado um questionário no sentido de analisarmos o preço que a população de S. Miguel está disposta a pagar pela sua habitação. Com este pretendeu-se analisar como este preço varia com as características da habitação. Destas destacam-se a idade da construção, e aqui importa analisar se as preferências são dirigidas a casas novas ou de segunda mão, a sua dimensão, o número de quartos de cama e de banho, a preferência por espaço exterior ou interior, e por último, a existência ou não de garagem.

Gráfico 2 – Análise da Procura por Tipo de Habitação



O número de indivíduos à procura de habitação não é conhecido. Para a realização deste estudo foram recolhidos 224 questionários, na sua maioria junto de empresas imobiliárias e instituições bancárias, espalhadas um pouco por toda a ilha de S. Miguel, com vista a recolher informação junto de pessoas que se dirigiam a estas instituições, por motivos relacionados com a aquisição de habitação. No entanto alguns inquéritos foram eliminados, pois os inquiridos pretendiam adquirir a sua habitação fora da ilha de S. Miguel, nomeadamente no Pico, Graciosa, Porto e Lisboa. Dos restantes, apenas foram considerados os questionários referentes a indivíduos à procura de moradias, eliminando-se os questionários referentes à procura de apartamento e quinta por estes não apresentarem grande significado nas preferências dos mesmos, como se pode analisar através do Gráfico 2.

Gráfico 3 – Caracterização da Amostra segundo o sexo do inquirido



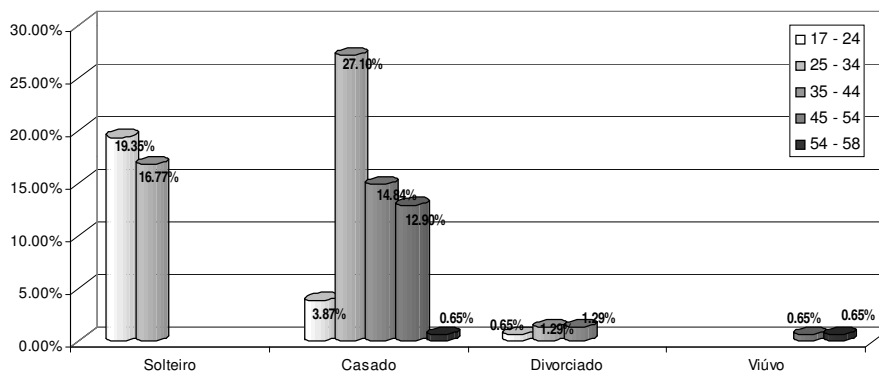
Deste modo a nossa análise debruçar-se-á apenas sobre os inquiridos que pretendem adquirir moradia, representando 155 do total de inquiridos. A partir do Gráfico 3 é possível verificar que da população inquirida 49,68% são do sexo feminino e 50,32% do sexo masculino. Destes 13,55% são solteiros, 34,19% são casados, 1,94% são divorciados e 0,65% são viúvos. Relativamente aos inquiridos do sexo feminino, 22,58% são solteiros, 25,16% são casados, 1,29% são divorciados e 0,65% são viúvos. É de salientar que 36,13% do total dos inquiridos são solteiros e na sua maioria com idades compreendidas entre os dezassete e trinta e quatro anos e 59,35% são casados (ver gráfico Gráfico 4).

Tabela 4 – Caracterização da Amostra: Dimensão do Agregado Familiar

Agregado Familiar	% Inquiridos
1- 2 Elementos	46.45%
3 - 4 Elementos	40.00%
5 - 6 Elementos	10.32%
> 6 Elementos	3.23%
Total	100.00%

O agregado familiar varia entre 1 e 12 elementos, por família inquirida, estes dados foram agrupados, como se pode verificar na Tabela 4, de modo a facilitar a leitura dos mesmos. Verifica-se que a maioria dos inquiridos pertence a um agregado familiar composto no máximo por dois elementos (46,45%), seguindo-se agregados familiares compostos por três ou quatro elementos.

Gráfico 4 – Caracterização da Amostra segundo o Estado Civil



Da análise ao Gráfico 4 é possível verificar que a maioria dos inquiridos são casados e a esmagadora maioria situa-se na faixa etária entre os vinte e cinco e trinta e quatro anos. Seguindo-se o grupo de inquiridos solteiros, onde a maioria se encontra na faixa etária entre os dezassete e vinte e quatro anos.

Tabela 5 – Caracterização da Amostra segundo o Rendimento Líquido Mensal

Rendimento Mensal (€)	% Inquiridos
< 500,00	11.61%
500,00 a 1000,00	28.39%
1000,00 a 2000,00	29.03%
2000,00 a 3000,00	21.29%
> 3000,00	9.68%
Total	100.00%

Para a amostra em análise, o rendimento mensal médio das famílias situa-se entre os 1.000 e os 2.000 euros para 29,03% dos inquiridos, sendo que rendimentos mensais superiores a 3.000 euros são os que apresentam menor significado.

Gráfico 5 – Situação Habitacional Actual

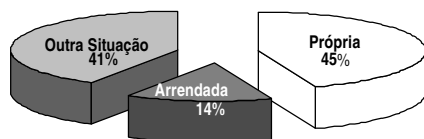
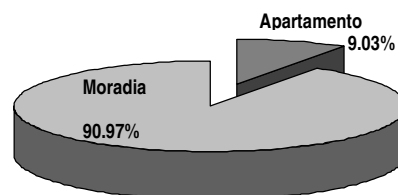


Gráfico 6 – Tipologia Habitacional Actual



A partir da análise ao Gráfico 5 é possível verificar que dos indivíduos inquiridos, apenas 14% vive numa casa alugada, enquanto que a maioria (45%) vive na sua própria habitação e 41% não define a sua situação, podendo subentender-se que se tratam de indivíduos a viver em casa dos pais, quer sejam solteiros ou não, ou em casa de outros familiares.

A esmagadora maioria dos inquiridos vive em moradias (ver Gráfico 6), sendo que apenas 9,03% vive em apartamentos. Tal facto parece razoável na medida em que apenas nos últimos anos é que a construção de apartamentos se desenvolveu na ilha de S. Miguel.

Tabela 6 – Destino da Moradia a Adquirir Vs Localização Preferida

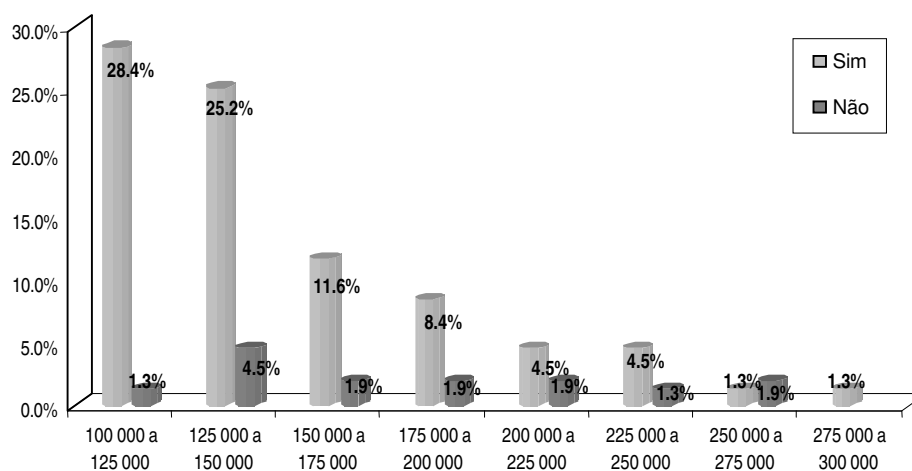
	Ponta Delgada	Ribeira Grande	Lagoa	Furnas	Nordeste	Vila Franca	Total
Própria e Permanente	30.97%	57.42%	3.23%	0.65%	-	0.65%	92.90%
Secundária	0.65%	0.65%	1.29%	1.94%	0.65%	-	5.16%
Arrendamento	0.65%	1.29%	-	-	-	-	1.94%
Total	32.26%	59.35%	4.52%	2.58%	0.65%	0.65%	100.00%

Como pode ser observado a partir da Tabela 6, 92,9% dos inquiridos procuram uma habitação para residência própria e permanente, enquanto que 5,16% dos inquiridos pretendem adquirir uma habitação secundária e apenas 1,94% pretendem uma habitação para arrendamento.

Cerca de 59,35% dos inquiridos seleccionam o destino Ribeira Grande para fixarem residência, seguindo-se Ponta Delgada com cerca de 32,26%. Dentro da cidade da Ribeira Grande alguns inquiridos indicaram como freguesias por excelência para fixarem residência a Matriz, Santana/Boavista, Conceição e Ribeira Seca. Relativamente ao concelho de Ponta Delgada, as freguesias com maior expressão foram a Fajã de Baixo, São Vicente Ferreira e Capelas. O concelho da Lagoa apresenta 4,52% de respostas, das quais 3,23% respeitam à habitação própria. É de salientar que o concelho do Nordeste apenas foi indicado como local seleccionado para habitação secundária, relativamente às Furnas, verifica-se que 1,94% dos inquiridos seleccionaram este concelho para habitação secundária, enquanto que 0,65% da amostra o escolheu para habitação própria e permanente.

No que respeita à aquisição de habitação para arrendamento, o concelho da Ribeira Grande foi o que apresentou maior significado.

Gráfico 7 – Análise do Financiamento Bancário Vs Preço da Moradia



Dos inquiridos considerados na amostra, cerca de 85,2% irá recorrer a empréstimo bancário para aquisição de moradia, enquanto que apenas cerca de 14,8% não irá recorrer a este. A partir do Gráfico 7, é possível verificar que o financiamento bancário tem maior significado quando os inquiridos se dispõem a pagar entre 100.000 e 125.000 euros pela sua moradia.

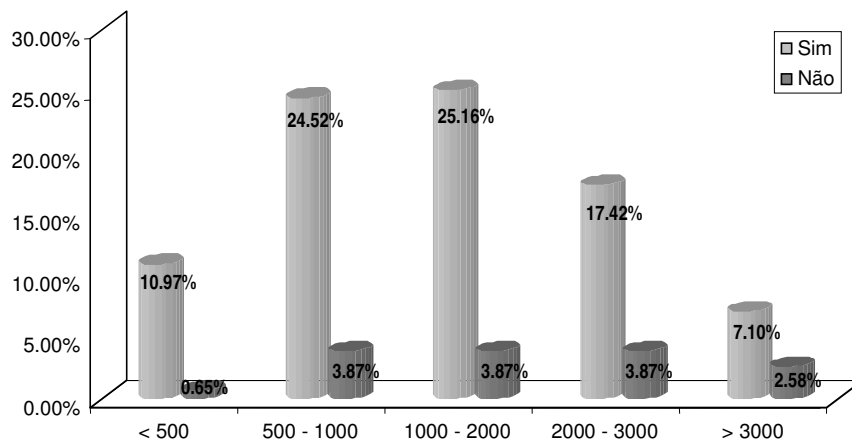
Tabela 7 – Destino da Moradia a Adquirir Vs Rendimento Mensal Líquido

	< 500 Euros	500 – 1000 Euros	1000 – 2000 Euros	2000 – 3000 Euros	> 3000 Euros	Total
Própria e Permanente	11.61%	27.74%	28.39%	16.77%	8.39%	92.90%
Secundária	-	-	-	3.87%	1.29%	5.16%
Arrendamento	-	0.65%	0.65%	0.65%	-	1.94%
Total	11.61%	28.39%	29.03%	21.29%	9.68%	100.00%

Analisando o destino da moradia a adquirir tendo por base o rendimento líquido mensal das famílias inquiridas (Tabela 7), é possível analisar que a maioria dos inquiridos pretende adquirir uma moradia para habitação própria e permanente, independentemente do seu nível de

rendimento. Apenas para rendimentos líquidos mensais a partir de 2.000 e 3.000 euros é que a aquisição de moradia secundária apresenta algum significado.

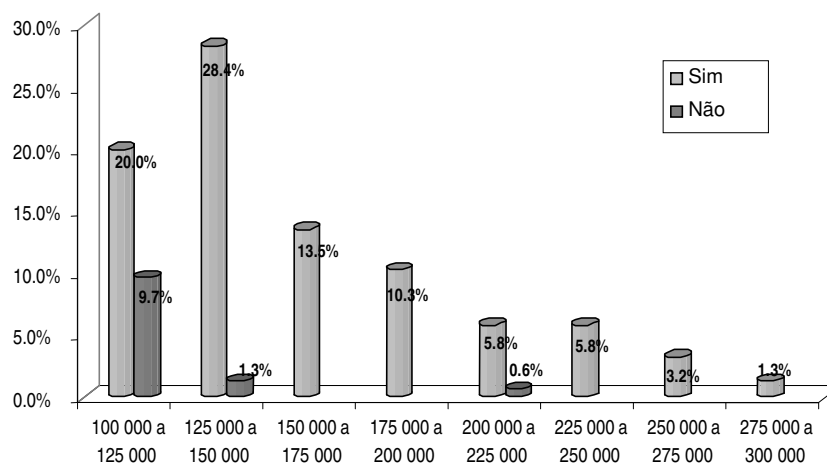
Gráfico 8 – Rendimento Mensal Líquido Vs Financiamento Bancário



O recurso a financiamento bancário assume uma elevada importância comparativamente ao não recurso a este, aumentando em cerca de 13,5%, quando o rendimento mensal aumenta de níveis inferiores a 500 euros para o nível máximo de 1.000 euros, diminuindo consideravelmente quando o mesmo é superior a 3.000 euros.

O Gráfico 8 permite analisar em mais pormenor a população inquirida que não irá recorrer a financiamento bancário para aquisição de habitação, tendo em conta o rendimento líquido mensal do seu agregado familiar. Verifica-se que a partir do nível de rendimento do agregado familiar situado entre 1.000 e 2.000 euros, a percentagem de inquiridos que irá recorrer a financiamento bancário diminui consoante o seu rendimento aumente. Contudo a percentagem de inquiridos que irá recorrer a financiamento bancário para aquisição da sua moradia, é muito superior à percentagem de inquiridos que não irá recorrer a este. Tal facto pode conduzir à seguinte conclusão: independentemente do rendimento, as famílias preferem recorrer a financiamento bancário para aquisição de habitação. Isto pode-se dever-se à obtenção de benefícios fiscais, no caso de aquisição da primeira habitação.

Gráfico 9 – Aquisição de Moradia com ou sem Garagem



Relativamente à preferência por garagem, a maioria dos inquiridos (cerca de 88,4%) pretende adquirir moradia com garagem, enquanto que apenas 11,6% não manifesta esta pretensão.

Tabela 8 – Estado de Conservação da Moradia Vs Idade de Construção

	0 Anos	1 -2 Anos	3 - 4 Anos	5 - 10 Anos	10 - 15 Anos	20 - 30 Anos	40 - 50 Anos	50 - 60 Anos	Total
Nova	39.35%	20.00%	3.87%	7.74%	0.65%	-	-	-	71.61%
2ª Mão	3.23%	0.65%	0.65%	11.61%	5.16%	3.87%	2.58%	0.65%	28.39%
Total	42.58%	20.65%	4.52%	19.35%	5.81%	3.87%	2.58%	0.65%	100.00%

No tocante ao estado de conservação das habitações, a maioria dos inquiridos pretende adquirir moradias novas (Tabela 8), enquanto que apenas cerca de 28,4% prefere uma habitação em segunda mão. Dentro da categoria moradia “nova” a idade de construção varia entre os zero (habitações acabadas de construir), sendo estas as que apresentam maior ênfase, e os quinze anos, embora estas apresentem pouca relevância. Por outro lado, a idade das moradias em segunda mão, entendendo-se por estas moradias habitadas e que depois são vendidas, varia entre os zero e os sessenta anos, sendo as moradias entre os cinco e os dez anos de idade as que apresentam maior preferência por parte dos nossos inquiridos.

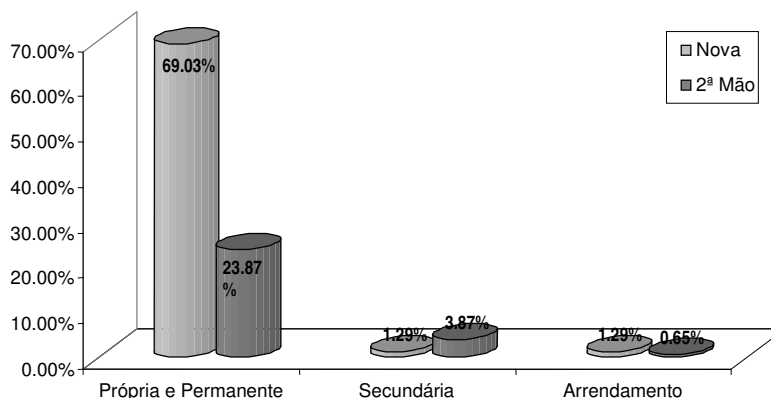
Tabela 9 – Estado de Conservação da Moradia Vs Idade dos Inquiridos

	17 - 20 Anos	21 - 25 Anos	26 - 30 Anos	31 - 35 Anos	36 - 40 Anos	41 - 45 Anos	46 - 50 Anos	51 - 55 Anos	55 - 60 Anos	Total
Nova	5.16%	19.35%	21.29%	8.39%	3.87%	3.87%	5.81%	3.23%	0.65%	71.61%
2ª Mão	-	5.16%	7.74%	4.52%	3.23%	2.58%	3.87%	0.65%	0.65%	28.39%
Total	5.16%	24.52%	29.03%	12.90%	7.10%	6.45%	9.68%	3.87%	1.29%	100.00%

Através da Tabela 9 é possível analisar a relação entre a idade dos inquiridos e o estado da construção da moradia a adquirir, ou seja, através desta tabela pretende-se observar quais as faixas etárias que preferem moradias com construção nova em detrimento das moradias em segunda mão.

Assim, é possível verificar que em qualquer faixa etária a preferência por moradias novas apresenta maior ênfase, no entanto verifica-se que é junto da população mais jovem (até aos 30 anos) que esta preferência apresenta valores mais elevados. A preferência por moradia em segunda mão tem maior expressão para indivíduos com idades compreendidas entre os vinte e seis e os trinta anos de idade, não apresentado qualquer significado para os indivíduos com idade entre os dezassete e os vinte anos.

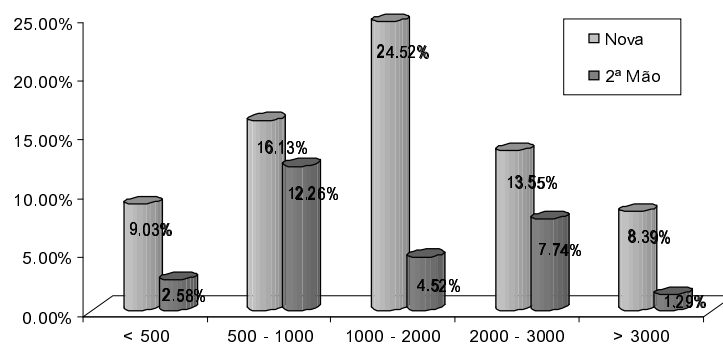
Gráfico 10 – Estado de Conservação da Moradia Vs o seu Destino



Relacionando o destino a dar pelos inquiridos à moradia a adquirir e à preferência pelo seu estado de conservação, podemos verificar que quando o destino é a residência própria e permanente, a preferência dos inquiridos vai para a aquisição de uma habitação nova. Em relação à aquisição de moradia secundária a preferência centra-se em moradias em segunda mão. Considerando o destino arrendamento, a preferência dos inquiridos centra-se na aquisição

de moradias novas embora a preferência em adquirir moradias em segunda mão, com este objectivo, não se distancie muito da primeira.

Gráfico 11 – Estado de Conservação da Moradia Vs Rendimento Mensal dos Inquiridos



Analisando a preferência pelo estado da habitação sob o ponto de vista do rendimento mensal das famílias que constituem a amostra, pode concluir-se que independentemente do nível de rendimento, a preferência pela aquisição de moradia com construção nova prevalece. É de salientar que esta preferência atinge o seu máximo para um nível de rendimento entre os 1.000 e os 2.000 euros e o seu mínimo para rendimentos superiores a 3.000 euros, seguindo-se os inquiridos com um rendimento mensal abaixo dos 500 euros. Por seu lado, a preferência por moradia em segunda mão atinge o seu máximo para um nível de rendimento entre os 500 e os 1.000 euros e o seu mínimo igualmente para rendimentos superiores a 3.000 euros.

Tabela 10 – Preferências dos Inquiridos tendo em conta a Dimensão da Moradia

Dimensão (m ²)	% Inquiridos
100 - 150	34.19%
160 - 200	17.42%
210 - 250	12.90%
260 - 300	16.77%
310 - 350	6.45%
360 - 400	5.81%
410 - 450	0.65%
450 - 500	1.29%
610 - 650	3.87%
700	0.65%
Total	100.00%

A Tabela 10 mostra-nos as preferências dos inquiridos em relação à dimensão da moradia que os inquiridos pretendem adquirir. Esta variável é contínua, no entanto, foi agrupada em intervalos

para facilitar a leitura dos dados. A partir desta tabela, é possível verificar que os inquiridos, na sua maioria, apontam uma dimensão pretendida entre 100 e 150 m², seguindo-se a dimensão entre 160 e 200 m² e a dimensão compreendida entre 260 e 300 m².

Tabela 11 – Nº Quartos de Dormir por Agregado Familiar – Moradia

	2	3	4	5	6	Total
	Quartos	Quartos	Quartos	Quartos	Quartos	
1 - 2 Elementos	9.68%	24.52%	11.61%	0.65%	-	46.45%
3 - 4 Elementos	5.81%	20.65%	12.26%	0.65%	0.65%	40.00%
5 - 6 Elementos	-	5.16%	5.16%	-	-	10.32%
> 7 Elementos	-	1.94%	0.65%	-	0.65%	3.23%
Total	15.48%	52.26%	29.68%	1.29%	1.29%	100.00%

A partir da análise à Tabela 11 é possível verificar que prevalece a preferência em adquirir moradias com três quartos de cama, seguindo-se habitações com quatro quartos, quando o agregado familiar é composto, no máximo, por dois e quatro elementos, respectivamente.

Tabela 12 – Relação entre o Nº Quartos de Dormir e o Preço da Moradia

	2	3	4	5	6	Total
	Quartos	Quartos	Quartos	Quartos	Quartos	
100 000 a 125 000	11.61%	14.84%	1.94%	0.65%	0.65%	29.68%
125 000 a 150 000	2.58%	17.42%	9.68%	-	-	29.68%
150 000 a 175 000	1.29%	7.74%	4.52%	-	-	13.55%
175 000 a 200 000	-	5.81%	4.52%	-	-	10.32%
200 000 a 225 000	-	3.23%	3.23%	-	-	6.45%
225 000 a 250 000	-	1.94%	2.58%	0.65%	0.65%	5.81%
250 000 a 275 000	-	1.29%	1.94%	-	-	3.23%
275 000 a 300 000	-	-	1.29%	-	-	1.29%
Total	15.48%	52.26%	29.68%	1.29%	1.29%	100.00%

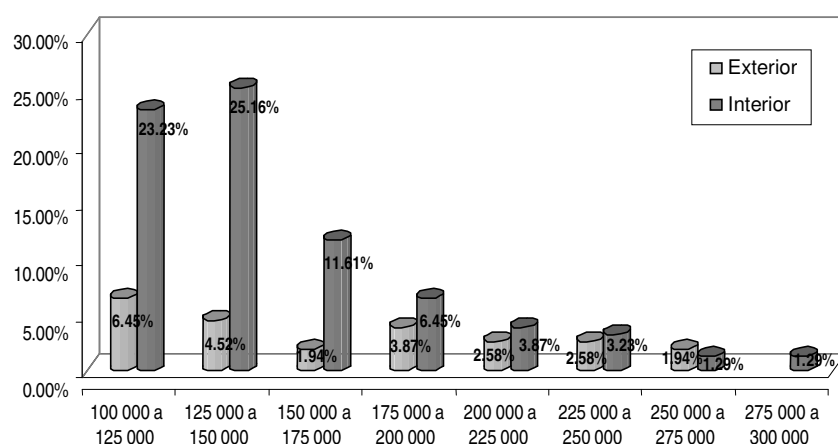
Pela observação da Tabela 12 é possível analisar que a preferência pela aquisição de moradias com três quartos de dormir sobrepõe-se às alternativas, excepto quando o preço que os inquiridos se dispõem a pagar pela sua moradia se situa entre os 200.000 e os 225.000 euros, onde se verifica que a preferência por três quartos é idêntica à preferência por quatro quartos, e que para níveis de preços superiores a este intervalo, a preferência por quatro quartos de dormir sobrepõe-se à preferência por três.

Tabela 13 – Relação entre o N° de Casas de Banho e o Preço da Moradia

	1 WC	2 WC	3 WC	4 WC	Total
100 000 a 125 000	9.68%	17.42%	1.94%	0.65%	29.68%
125 000 a 150 000	1.29%	21.94%	5.16%	1.29%	29.68%
150 000 a 175 000	1.29%	6.45%	5.16%	0.65%	13.55%
175 000 a 200 000	-	5.81%	3.87%	0.65%	10.32%
200 000 a 225 000	-	3.23%	3.23%	-	6.45%
225 000 a 250 000	-	1.94%	3.23%	0.65%	5.81%
250 000 a 275 000	-	1.29%	1.94%	-	3.23%
275 000 a 300 000	-	0.65%	-	0.65%	1.29%
Total	12.26%	58.71%	24.52%	4.52%	100.00%

A Tabela 13 mostra a relação existente entre o número de casas de banho e a disposição por parte dos inquiridos em relação ao preço a pagar pela sua moradia. Deste modo, é possível verificar que a preferência por duas casas de banho verifica-se para quase todos os intervalos do preço. É possível analisar que a existência de uma única casa de banho, apenas apresenta uma percentagem significativa quando os inquiridos se predispõem a pagar entre 100.000 e 125.000 euros pela sua moradia, enquanto que a preferência por duas casas de banho apresenta maior expressão quando esta predisposição em pagar varia entre 125.000 e 150.000 euros. A preferência por três casas de banho apresenta maior significado quando o preço se situa entre 125.000 e os 175.000 euros, ao passo que a preferência por quatro casas de banho apresenta maior expressão quando o preço varia entre 125.000 e 150.000 euros.

Gráfico 12 –Valorização do Espaço Exterior / Interior tendo em conta o Preço da Moradia



Através deste Gráfico 12, é possível verificar que a valorização do espaço interior é altamente preferida em relação ao espaço exterior, no entanto, é de realçar que quando o intervalo do preço que os inquiridos estão dispostos a pagar pela sua moradia se situa entre os 250.000 e os

275.000 euros, a preferência pelo espaço exterior sobrepõe-se à preferência pelo espaço interior, apenas por uma pequena percentagem.

Tabela 14 – Análise do Preço que as pessoas estão dispostas a pagar pela sua Moradia

Preço da Moradia	% Inquiridos
100 000 a 125 000	29.68%
125 000 a 150 000	29.68%
150 000 a 175 000	13.55%
175 000 a 200 000	10.32%
200 000 a 225 000	6.45%
225 000 a 250 000	5.81%
250 000 a 275 000	3.23%
275 000 a 300 000	1.29%
Total	100.00%

Analisando o preço que os inquiridos estão dispostos a pagar pela sua moradia, concluí-se que a larga maioria dos inquiridos predispõe-se a pagar entre 100.000 e 150.000 euros, sendo que apenas cerca de 1,3% se dispõe a pagar entre 275.000 e 300.000 euros. É de salientar que preços abaixo de 100.000 euros não foram considerados porque a oferta de moradias no mercado, actualmente, assume valores muito elevados, sendo um pouco difícil, principalmente nas cidades, encontrar moradias para venda com preços abaixo de 100.000 euros. Parece constituir, no entanto, uma limitação não se ter considerado no questionário valores inferiores a este, pois eventualmente preços inferiores a este poderão ser praticados fora das cidades ou dos centros menos desenvolvidos.

Tabela 15 – Análise do Preço em função da Faixa Etária

	100 000 a 125 000	125 000 a 150 000	150 000 a 175 000	175 000 a 200 000	200 000 a 225 000	225 000 a 250 000	250 000 a 275 000	275 000 a 300 000	Total
17 - 24	8.39%	7.10%	2.58%	3.23%	1.94%	0.65%	-	-	23.87%
25 - 34	14.84%	14.84%	5.81%	4.52%	2.58%	0.65%	1.29%	0.65%	45.16%
35 - 44	3.23%	5.16%	1.94%	1.29%	-	3.23%	0.65%	0.65%	16.13%
45 - 54	3.23%	2.58%	2.58%	1.29%	1.94%	1.29%	0.65%	-	13.55%
54 - 58	-	-	0.65%	-	-	-	0.65%	-	1.29%
Total	29.68%	29.68%	13.55%	10.32%	6.45%	5.81%	3.23%	1.29%	100.00%

Através da Tabela 15 verifica-se que a maioria dos inquiridos indica os preços mais baixos como os preferidos. Examinando a mesma Tabela é possível analisar as preferências dos inquiridos em relação ao preço que estão dispostos a pagar pela sua moradia, tendo em conta a sua idade. Uma vez que a faixa etária com mais significado na análise deste gráfico é a que se situa entre os vinte e cinco e os trinta e quatro anos, importa analisar o seu comportamento. Deste modo é possível verificar que a predisposição da maioria dos inquiridos que se situam nesta, é de pagar um preço pela sua moradia que se situe entre os 100.000 e 150.000 euros, sofrendo uma forte diminuição quando este intervalo aumenta para 150.000 a 175.000 euros. Esta diminuição verifica-se para os restantes intervalos de preços, excepto quando este se situa entre 250.000 e 275.000 euros, verificando-se um ligeiro aumento de cerca de 0,64%.

Tabela 16 – Análise do Preço em função do Agregado Familiar

	100 000 a	125 000 a	150 000 a	175 000 a	200 000 a	225 000 a	250 000 a	275 000 a	Total
	125 000	150 000	175 000	200 000	225 000	250 000	275 000	300 000	
1 - 2 Elementos	16.13%	15.48%	3.87%	3.23%	3.23%	1.94%	1.94%	0.65%	46.45%
3 - 4 Elementos	10.97%	10.97%	6.45%	4.52%	2.58%	2.58%	1.29%	0.65%	40.00%
5 - 6 Elementos	1.29%	2.58%	1.94%	2.58%	0.65%	1.29%	-	-	10.32%
> 7 Elementos	1.29%	0.65%	1.29%	-	-	-	-	-	3.23%
Total	29.68%	29.68%	13.55%	10.32%	6.45%	5.81%	3.23%	1.29%	100.00% %

A Tabela 16 mostra a relação existente entre o preço a pagar pela habitação e a dimensão do agregado familiar do inquirido. Através desta observa-se que famílias cujo seu agregado familiar não seja demasiadamente elevado (no máximo quatro elementos), estão dispostas, maioritariamente, a pagar entre 100.000 e 150.000 euros pela sua moradia.

Tabela 17 – Análise do Preço em função dos Filhos em Idade Escolar

	100 000 a	125 000 a	150 000 a	175 000 a	200 000 a	225 000 a	250 000 a	275 000 a	Total
	125 000	150 000	175 000	200 000	225 000	250 000	275 000	300 000	
0 Filhos	21.94%	19.35%	9.03%	6.45%	5.16%	1.94%	1.94%	0.65%	66.45%
1 - 2 Filhos	6.45%	9.03%	4.52%	1.94%	0.65%	3.23%	1.29%	0.65%	27.74%
3 - 5 Filhos	0.65%	1.29%	-	1.94%	0.65%	0.65%	-	-	5.16%
> 5 Filhos	0.65%	-	-	-	-	-	-	-	0.65%
Total	29.68%	29.68%	13.55%	10.32%	6.45%	5.81%	3.23%	1.29%	100.00%

Da Tabela 17 pode depreender-se que não existe uma relação muito consistente entre o número de filhos em idade escolar e o preço pelo qual as famílias pretendem adquirir a sua moradia. Consequentemente, verifica-se que a maioria das famílias que não tem filhos em idade escolar dispõe-se a pagar entre 100.000 e 125.000 euros pela sua moradia, enquanto que a predisposição, em relação ao preço, da maioria das famílias que tenha entre três e cinco filhos em idade escolar situa-se entre 175.000 e 200.000 euros.

Tabela 18 – Análise do Preço em Função do Rendimento Líquido Mensal

	100 000 a	125 000 a	150 000 a	175 000 a	200 000 a	225 000 a	250 000 a	275 000 a	Total
	125 000	150 000	175 000	200 000	225 000	250 000	275 000	300 000	
< 500,00	4.52%	4.52%	0.65%	-	1.29%	-	0.65%	-	11.61%
500 a 1000	14.19%	8.39%	2.58%	1.94%	1.29%	-	-	-	28.39%
1000 a 2000	7.10%	10.97%	4.52%	3.87%	1.29%	0.65%	0.65%	-	29.03%
2000 a 3000	3.23%	5.16%	5.16%	3.23%	1.94%	0.65%	1.29%	0.65%	21.29%
> 3000	0.65%	0.65%	0.65%	1.29%	0.65%	4.52%	0.65%	0.65%	9.68%
Total	29.68%	29.68%	13.55%	10.32%	6.45%	5.81%	3.23%	1.29%	100.00%

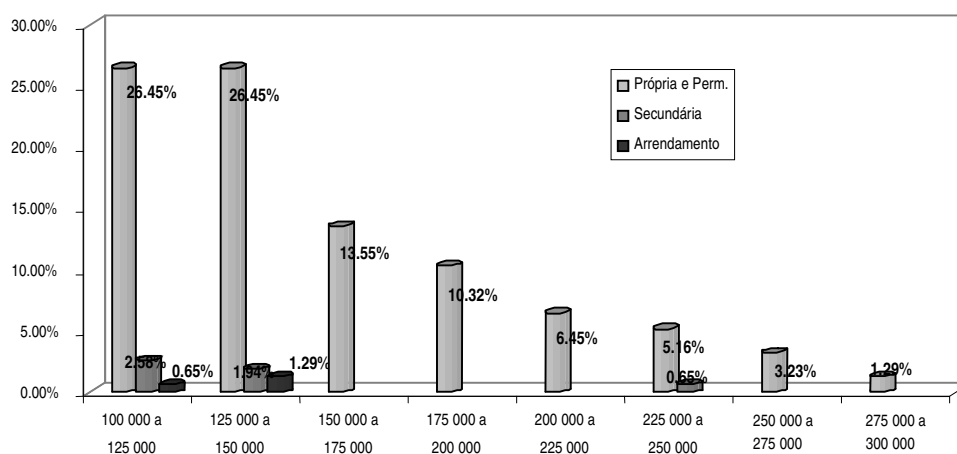
Analisando as preferências dos inquiridos em relação ao preço da habitação e tendo em conta o seu rendimento mensal, podem tirar-se as seguintes conclusões: famílias que auferem um rendimento até ao limite de 1.000 euros, na sua maioria dispõe-se a pagar até 125.000 euros pela sua moradia. Quando o limite máximo do rendimento aumenta para 2.000 euros, a sua predisposição em pagar aumenta para o intervalo 125.000 a 150.000 euros, no máximo. No entanto, quando o rendimento mensal das famílias passa a situar-se entre os 2.000 e 3.000 euros o limite máximo para o preço da habitação aumenta para 175.000 euros. Atente-se ao facto de que as famílias dispostas a pagar no máximo 225.000 euros pela sua habitação, situarem-se neste nível de rendimento, seguindo-se famílias cujo seu rendimento familiar se situa entre os 500 e 2.000 euros. É de salientar, igualmente, que famílias com rendimento mensal acima dos 3.000 euros estão dispostas a pagar, na sua maioria, entre 225.000 e 250.000 euros pela sua habitação.

Tabela 19 – Análise da Relação entre Financiamento Bancário e o Preço da Habitação

	100 000 a	125 000 a	150 000 a	175 000 a	200 000 a	225 000 a	250 000 a	275 000 a	275 000 a	Total
	125 000	150 000	175 000	200 000	225 000	250 000	275 000	300 000		
Sim	28.39%	25.16%	11.61%	8.39%	4.52%	4.52%	1.29%	1.29%		85.16%
Não	1.29%	4.52%	1.94%	1.94%	1.94%	1.29%	1.94%	-		14.84%
	29.68%	29.68%	13.55%	10.32%	6.45%	5.81%	3.23%	1.29%		100.00%

Analisando a Tabela 19 pode aferir-se que à medida que o preço da habitação aumenta a taxa de recurso a financiamento bancário diminui e que a taxa de não financiamento bancário sofre tanto variações positivas como negativas. Este facto pode dever-se ao facto dos inquiridos apenas estarem dispostos a pagar um preço mais elevado pela sua habitação quando têm uma vida mais estabilizada e nesta altura já não necessitam de financiamento bancário para realizarem o seu investimento, dado o seu nível de rendimento.

Gráfico 13 – Análise do Destino a dar à Habitação Vs Preço



O Gráfico 13 relaciona o preço que a população se disponibiliza a pagar pela sua moradia com o destino da mesma. Deste modo, pode analisar-se que quando a moradia a adquirir se destina a habitação própria e permanente, o preço que as pessoas se dispõem a pagar varia entre 100.000 e 300.000 euros. Quando a moradia a adquirir é para habitação secundária, o preço que os inquiridos estão dispostos a pagar pela sua moradia varia, essencialmente, entre os 100.000 e os 150.000, embora uma pequena percentagem (0,65%) se disponha a pagar entre 225.000 e

250.000 euros. Quando a moradia a adquirir se destina ao arrendamento, o preço máximo que os inquiridos se dispõem a pagar é de 150.000 euros.

Tabela 20 – Análise da Relação entre Localização e o Preço da Habitação

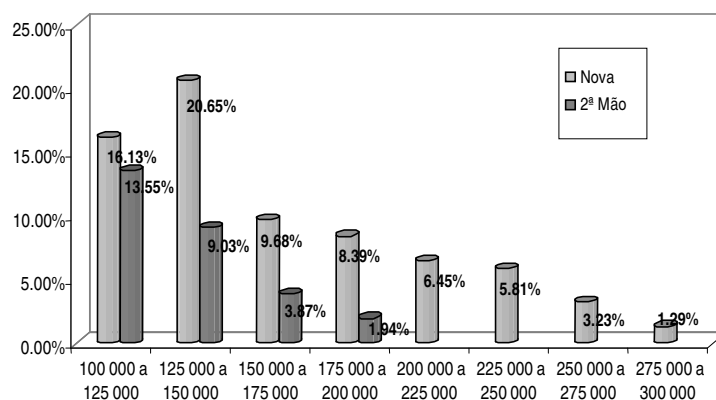
	100 000 a	125 000 a	150 000 a	175 000 a	200 000 a	225 000 a	250 000 a	275 000 a	Total
	125 000	150 000	175 000	200 000	225 000	250 000	275 000	300 000	
P. D.	8.39%	9.68%	4.52%	1.94%	2.58%	3.23%	1.29%	0.65%	32.26%
R. G.	18.06%	17.42%	8.39%	7.10%	3.23%	2.58%	1.94%	0.65%	59.35%
Lagoa	1.94%	1.29%	-	0.65%	0.65%	-	-	-	4.52%
Furnas	0.65%	1.29%	0.65%	-	-	-	-	-	2.58%
Nordeste	0.65%	-	-	-	-	-	-	-	0.65%
Vila Franca	-	-	-	0.65%	-	-	-	-	0.65%
Total	29.68%	29.68%	13.55%	10.32%	6.45%	5.81%	3.23%	1.29%	100.00%

Através da Tabela 20 pode-se analisar a predisposição dos inquiridos em relação ao preço da moradia tendo em conta a sua localização, está subdividida por alguns concelhos da ilha de S. Miguel, conforme as preferências dos mesmos.

A partir da tabela anterior podem tirar-se as seguintes ilações: para qualquer intervalo do preço da habitação a população inquirida pretende que a localização da sua moradia seja na Ribeira Grande, excepto quando os seus preços se situam entre os 225.000 e 250.000 euros. Isto pode ser explicado pelo facto das habitações em Ponta Delgada serem mais caras do que na Ribeira Grande, e conseqüentemente, pelo mesmo preço há a possibilidade de adquirir uma habitação de dimensão superior e talvez com mais qualidade, só que fora do centro mais desenvolvido de S. Miguel. O concelho da Lagoa tem uma expressão menos significativa, verificando-se uma maior preferência por este concelho quando o preço da habitação se encontra entre os 100.000 e os 125.000 euros.

A preferência por uma habitação nas Furnas tem maior significado quando o preço desta se situa entre 125.000 e 150.000 euros, enquanto que uma habitação localizada no concelho do Nordeste só tem interesse para a população em causa, quando o seu preço se situa entre 100.000 e 125.000 euros. A preferência por estas localizações tem maior expressão quando os inquiridos procuram uma moradia secundária (ver Tabela 6).

Gráfico 14 – Análise da Relação entre o “Estado de Conservação” e o Preço da Habitação



O Gráfico 14 analisa com maior detalhe a variação do preço da moradia em função do “estado de conservação” da mesma, ou seja, se a sua construção é nova ou em segunda mão. Portanto, pode aferir-se que a maioria dos inquiridos à procura de moradia, pretendem-nas novas. O preço mais elevado apontado pelos inquiridos para aquisição de moradia em segunda mão situa-se entre 175.000 e 200.000 euros (embora por apenas 1,94% dos inquiridos), no entanto a esmagadora maioria dos inquiridos que procuram moradias em segunda mão estão dispostos a pagar até um limite de 125.000 euros.

Tabela 21 – Relação entre a Dimensão e o Preço da Moradia

	100 000 a 125 000	125 000 a 150 000	150 000 a 175 000	175 000 a 200 000	200 000 a 225 000	225 000 a 250 000	250 000 a 275 000	275 000 a 300 000	Total
100	7.74%	1.94%	-	0.65%	-	-	-	-	10.32%
110	0.65%	-	-	-	-	-	-	-	0.65%
120	2.58%	1.94%	-	0.65%	-	-	-	-	5.16%
130	0.65%	1.94%	0.65%	-	0.65%	-	-	-	3.87%
140	0.65%	-	-	-	0.65%	-	-	-	1.29%
150	6.45%	1.94%	1.94%	1.94%	-	-	0.65%	-	12.90%
160	0.65%	0.65%	-	-	0.65%	-	-	-	1.94%
170	-	-	0.65%	-	-	-	-	0.65%	1.29%
180	1.94%	1.94%	-	-	-	0.65%	0.65%	-	5.16%
190	0.65%	0.65%	-	-	-	0.65%	-	-	1.94%
200	-	1.29%	1.94%	-	1.29%	1.29%	1.29%	-	7.10%
210	-	-	-	1.29%	-	-	-	-	1.29%
220	0.65%	0.65%	-	-	-	0.65%	-	-	1.94%
240	-	0.65%	-	0.65%	-	-	-	-	1.29%
250	0.65%	2.58%	1.29%	0.65%	1.94%	1.29%	-	-	8.39%
260	0.65%	-	-	-	-	-	-	-	0.65%
270	0.65%	0.65%	-	-	-	-	-	-	1.29%
280	-	-	1.29%	1.29%	0.65%	-	-	-	3.23%
290	-	-	-	0.65%	-	-	-	-	0.65%
300	1.94%	4.52%	3.23%	0.65%	0.65%	-	-	-	10.97%

320	-	-	-	-	-	0.65%	-	-	0.65%
350	1.29%	0.65%	1.29%	1.29%	-	0.65%	0.65%	-	5.81%
400	1.29%	2.58%	1.29%	-	-	-	-	0.65%	5.81%
450	-	-	-	0.65%	-	-	-	-	0.65%
500	0.65%	0.65%	-	-	-	-	-	-	1.29%
600	-	3.23%	-	-	-	-	-	-	3.23%
630	-	0.65%	-	-	-	-	-	-	0.65%
700	-	0.65%	-	-	-	-	-	-	0.65%
Total	29.68%	29.68%	13.55%	10.32%	6.45%	5.81%	3.23%	1.29%	100.00%

A Tabela 21 ilustra a relação entre a dimensão e o preço da moradia. A primeira variável apresenta-se em intervalos de dez e está valorizada em metros quadrados. Analisando a Tabela observa-se que a maioria dos inquiridos predispõem-se a pagar entre 100.000 e 150.000 euros, seguindo-se os intervalos entre 150.000 e 175.000 euros e 175.000 e 200.000 euros.

Verifica-se que a maioria dos inquiridos prefere moradias com cerca de 100 e 150 m² e o preço que estes se dispõem a pagar por estas varia entre 100.000 e 125.000 euros. Também a dimensão de 300 m² apresenta uma elevada percentagem de preferência, sendo que o seu preço varia entre 125.000 e 150.000 euros. Para preços situados entre os 275.000 e 300.000 euros as dimensões preferidas por parte dos inquiridos são de 170 e 400 m².

3.3 – O modelo econométrico

Nesta secção pretende-se averiguar de que modo a definição do preço que o consumidor está disposto a pagar pela moradia varia em função das características da mesma, através de uma análise de regressão. O modelo econométrico utilizado para tratamento dos dados, foi o de Stewart (1983), devido à natureza da variável dependente que está codificada por intervalos. A variável encontra-se codificada da seguinte forma:

Tabela 22 – Codificação da Variável Dependente

Nível	Intervalo
1	100 000 € - 125 000 €
2	125 000 € - 150 000 €
3	150 000 € - 175 000 €
4	175 000 € - 200 000 €
5	200 000 € - 225 000 €
6	225 000 € - 250 000 €
7	250 000 € - 275 000 €
8	275 000 € - 300 000 €
9	> 300 000 €

O Modelo Hedónico serviu de inspiração pura a este trabalho, que como já foi referido na revisão da literatura é utilizado para determinar o preço da habitação que as pessoas estão dispostas a pagar, através da análise de regressão múltipla sobre um grupo de características desta. Deste modo o modelo utilizado é do tipo:

$$\ln \text{Preço} = f(\text{Atributos da habitação})$$

A partir desta equação assume-se o preço, que as pessoas estão dispostas a pagar, como função das características da habitação, de onde se destacam a sua dimensão (medida em m²), idade, número de quartos de banho e de dormir, localização e se possuem ou não garagem. No entanto, a variável dimensão (m²) foi retirada do modelo pois não se revelou significativa em nenhum dos casos, talvez, por se encontrar correlacionada com outras variáveis, como o número de casas de banho e de quartos de dormir. A regressão estimada fornece o preço implícito que as pessoas estão dispostas a pagar pela sua habitação, no entanto segundo Malpezzi, Ozanne e Thibodeau (1980), como foi referido na revisão da literatura, o preço estimado não deverá ser igual para todas as séries de preços da habitação. A variável dependente é apresentada na forma logaritma. Assim, o coeficiente estimado permite calcular a variação percentual no preço dada uma variação de uma unidade em cada variável independente. Os objectivos principais deste modelo são determinar variáveis que sejam consistentemente significativas para a explicação do preço.

Os dados referentes à variável dependente, isto é o preço da habitação, é descrito através de intervalos, não sendo uma variável contínua. Mais especificamente esta é mencionada em nove

intervalos. A Regressão dos Mínimos Quadrados não é apropriada para o caso em análise, uma vez que a variável dependente foi considerada em intervalos e não como uma variável contínua. Em alternativa a este método propõe-se a utilização do método apresentado por Stewart (1983).

A variável dependente foi codificada da seguinte forma $y = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ e 9 tal que:

$$\begin{aligned}y &= 1 \text{ se } \log(100\,000) \leq y^* < \log(125\,000) \\y &= 2 \text{ se } \log(125\,000) \leq y^* < \log(150\,000) \\y &= 3 \text{ se } \log(150\,000) \leq y^* < \log(175\,000) \\y &= 4 \text{ se } \log(175\,000) \leq y^* < \log(200\,000) \\y &= 5 \text{ se } \log(200\,000) \leq y^* < \log(225\,000) \\y &= 6 \text{ se } \log(225\,000) \leq y^* < \log(250\,000) \\y &= 7 \text{ se } \log(250\,000) \leq y^* < \log(275\,000) \\y &= 8 \text{ se } \log(275\,000) \leq y^* < \log(300\,000) \\y &= 9 \text{ se } y^* \geq \log(300\,000)\end{aligned}$$

Formalmente o modelo é definido como:

$$y^*_i = \beta' X_i + \varepsilon_i$$

Onde se observa que:

$$y = j \text{ se } A_{j-1} \leq y^* < A_j$$

Assume-se que $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$, A corresponde ao limite do intervalo.

A função de verosimilhança logaritmicada do modelo é dado por:

$$\text{Log}L = \sum_{j=1}^J \sum_{i \in j} \log \{ \Phi [(A_j - \beta' X_i) / \sigma] - \Phi [(A_{j-1} - \beta' X_i) / \sigma] \}$$

A idade da moradia varia entre 0 e 60 anos, sendo uma variável contínua, considerando-se aqui moradias novas as que possuem idade igual a 0, uma vez que no inquérito realizado esta questão estava relacionada com o estado de construção da mesma, sendo que quando os inquiridos preferiam habitações novas, na sua maioria a sua idade seria de 0 anos podendo, no

entanto, atingir os 15 anos (ver Tabela 8). O número de casas de banho apresenta-se, igualmente, como uma variável contínua, bem como o número de quartos de dormir. A existência ou não de garagem surge, no modelo, como uma variável binária ou seja, quando esta assume o valor de 1 significa que os inquiridos preferem a existência de garagem, caso contrário significa a não existência da mesma.

A utilização a dar à moradia apresenta-se igualmente como uma variável binária, sendo que quando assume o valor de 1, a moradia a adquirir é para habitação própria e permanente, no entanto, quando o seu valor é zero, o destino pode ser o arrendamento ou a habitação secundária. Também a localização da moradia manifesta-se como uma variável binária, subdividindo-se em Ponta Delgada e Ribeira Grande. Quando o valor da primeira é igual a um significa que a moradia se situa em Ponta Delgada, quando assumir o valor de zero, significa que se localiza noutro concelho. Quando a segunda assume o valor de um, indica que a moradia localiza-se na Ribeira Grande, indicando que se localiza noutro concelho, quando assume o valor de zero.

O modelo empírico aqui estimado, apenas evidencia o preço que os inquiridos estão dispostos a pagar no que respeita à moradia, uma vez que a preferência por apartamento e quinta não se demonstrou muito significativa, talvez pela primeira, na altura em o inquérito foi realizado, não estar muito fomentada no mercado micaelense.

3.4 - Apresentação e discussão dos resultados

Após a aplicação da análise de regressão à amostra recolhida, os resultados obtidos referentes à variação no preço da moradia face a variações em variáveis como a idade da moradia, o número de quartos de dormir e de banho, a existência ou não de garagem, o destino a dar à moradia a adquirir e a sua localização, estão apresentados na Tabela 23.

Tabela 23 – Resultados da Estimação do Modelo - Preço da moradia que as pessoas estão dispostas a pagar, tendo em conta as características da mesma

	Coefficiente	Erro padrão	
Constante	10.83	0.202	*
Idade da moradia	-0.012	0.005	**
Número de quartos de dormir	0.130	0.039	*
Número de casas de banho	0.122	0.045	*
Possuir garagem	0.211	0.127	***
Para habitação permanente	0.159	0.112	
Ponta Delgada	-0.073	0.113	
Ribeira Grande	-0.169	0.110	
Sigma	0.291	0.021	*
Log-L	-241.3		
N	155		

* significativo a 1% ** significativo a 5% *** significativo a 10%

Tendo em conta as seguintes características da moradia: idade, número de quartos de dormir e de casas de banho, existência de garagem, destino/utilização e sua localização, os resultados estimados são, numa primeira análise, satisfatórios. Todas as variáveis incluídas neste têm um valor para a estatística t superior a 1,64, à excepção das variáveis aquisição de moradia permanente e localização em Ponta Delgada e na Ribeira Grande que não se mostraram significativas para a formação do preço.

Deste modo, é possível analisar, a partir dos dados indicados na Tabela 23, que o preço da moradia que as pessoas estão dispostas a pagar varia positivamente com o número de quartos de dormir e casas de banho e com a existência de garagem. E varia negativamente com a sua idade. Deste modo, o preço que os inquiridos estão dispostos a pagar diminui em cerca de 1,2% quando a idade da moradia aumenta um ano. O mesmo aumenta cerca de 13% quando o número de quartos de dormir aumenta uma unidade, *ceteris paribus*.

Considerando o número de casas de banho e analisando o modelo, pode aferir-se que quando estes aumentam em uma unidade, o preço que os indivíduos estão dispostos a pagar pela sua moradia, aumenta em 12,2%. A existência de garagem relaciona-se positivamente com o preço a pagar, deste modo quando os indivíduos preferem moradias com garagem a variação no preço é de 21,1%, embora com um nível de significância de apenas 10%.

Construindo o mesmo modelo para a amostra em causa, tendo em conta as características dos indivíduos, podem tirar-se as seguintes ilações:

Tabela 24 – Resultados da Estimação do Modelo - Preço da Moradia que as pessoas estão dispostas a pagar, tendo em conta características pessoais dos inquiridos

	Coefficiente	Erro padrão	
Constante	11.30	0.146	*
Idade do Inquirido	0.008	0.003	**
Masculino	-0.074	0.051	
Solteiro	0.223	0.067	*
Dimensão do Agregado Familiar	-0.023	0.020	
Nº. Filhos em Idade Escolar	0.031	0.030	
Rendimento Mensal (nível 2)	-0.044	0.092	
Rendimento Mensal (nível 3)	0.146	0.091	
Rendimento Mensal (nível 4)	0.269	0.101	*
Rendimento Mensal (nível 5)	0.570	0.114	*
Sigma	0.289	0.021	*
Log-L	-245.5		
N	155		

* significativo a 1% ** significativo a 5% *** significativo a 10%

Das nove variáveis consideradas apenas quatro são estatisticamente significativas, nomeadamente, a idade do inquirido, o facto deste ser solteiro e o rendimento mensal de níveis 4 e 5.

Os valores indicados para as variáveis sócio-demográficas indicam a percentagem de variação no preço que os inquiridos estão dispostos a pagar pela sua moradia, quando estas variam em uma unidade. A partir da Tabela 24, é possível verificar que o preço que os inquiridos estão dispostos a pagar pela sua moradia varia positivamente com a sua idade, com o facto de ser solteiro, com o número de filhos em idade escolar e com os rendimentos líquidos mensais do agregado familiar de nível 4 e 5.

Analisando o valores apresentados na Tabela 24 e tendo em conta que a idade dos inquiridos é uma variável contínua e que o preço que as pessoas que compõem a amostra estão dispostas a pagar pela sua moradia varia directamente com a idade, conseqüentemente, uma variação de um ano de idade dos inquiridos origina uma variação no preço de cerca de 0,8%. O facto do inquirido ser do sexo masculino apresenta-se como uma variável binária assumindo, neste caso, o valor de um e de zero quando o inquirido é do sexo feminino. Assim, quando os inquiridos pertencem ao universo masculino o preço diminui cerca de 7,4%, sofrendo um aumento de cerca

de 22,3%, quando a pessoa inquirida é solteira, sendo esta também uma variável binária assumindo o valor de um quando os inquiridos são solteiros e 0 para outra situação.

Tabela 25 - Resultados da Estimação do Modelo Irrestrito - Preço da Moradia, considerando as características da habitação e pessoais dos inquiridos

	Coefficiente	Erro padrão	
Constante	10.64	0.206	*
Características da habitação:			
Idade da moradia	-0.010	0.005	**
Número de quartos de dormir	0.100	0.038	*
Número de casas de banho	0.063	0.041	
Possuir garagem	0.096	0.108	
Para habitação permanente	0.262	0.102	*
Ponta Delgada	-0.044	0.098	
Ribeira Grande	-0.048	0.098	
Características do indivíduo e do agregado:			
Idade do Inquirido	0.009	0.003	*
Masculino	-0.069	0.048	
Solteiro	0.140	0.060	**
Dimensão do Agregado Familiar	-0.022	0.018	
Nº. Filhos em Idade Escolar	0.019	0.026	
Rendimento Mensal (nível 2)	-0.017	0.082	
Rendimento Mensal (nível 3)	0.085	0.082	
Rendimento Mensal (nível 4)	0.194	0.089	**
Rendimento Mensal (nível 5)	0.445	0.103	*
Sigma	0.245	0.018	*
Log-L	-221.6		
N	155		

* significativo a 1% ** significativo a 5% *** significativo a 10%

Os dois modelos apresentados anteriormente (nas Tabelas 23 e 24) indicam a versão restrita do modelo, considerando os conjuntos de características separadamente. A Tabela 25 expõe a versão irrestrita do modelo, ou seja, a versão que considera os dois conjuntos de variáveis simultaneamente, as características da habitação e do inquirido.

No modelo irrestrito as variáveis idade da moradia, número de quartos de cama, idade do inquirido, o facto de este ser solteiro e os rendimentos de nível 4 e 5 continuam a ser estatisticamente relevantes, enquanto que as variáveis número de casas de banho e a existência

ou não de garagem perderam importância estatística. No entanto, a aquisição de moradia para habitação permanente apresenta-se no modelo restrito como uma variável não significativa, tendo adquirido importância estatística de 1% no modelo irrestrito.

De acordo com a Tabela 25, é possível verificar que a maioria dos sentidos das variações mantém-se, ou seja, variáveis que originavam uma variação negativa no preço, no modelo restrito, continuam a causar a mesma variação quando se considera o modelo irrestrito, o mesmo acontece para as variáveis que causavam uma variação positiva no preço. Deste modo, considerando o modelo irrestrito, dada uma variação de um ano de idade na moradia o seu preço diminui em cerca de 1%, enquanto que esta variação no modelo restrito era de 1,2%, para um nível de significância de 5%, considerando tudo o mais constante. Relativamente, ao número de quartos de dormir, no modelo irrestrito a variação no preço é menor, uma vez que uma variação de mais um quarto origina um aumento no preço de 10%, considerando o modelo irrestrito e um aumento no preço de 13% no modelo restrito. Quando o destino da moradia considerado é a habitação própria e permanente, considerando uma variação de uma unidade nesta variável, o preço da moradia aumenta em cerca de 26,2%, no modelo irrestrito, enquanto que quando no modelo restrito este aumento era de apenas de 15.9%.

A localização da moradia, no modelo restrito como no irrestrito, continua a apresentar-se como não sendo estatisticamente relevante para a explicação da variável dependente (o preço da moradia), embora quando se considere o modelo irrestrito a variação negativa no preço seja menor, considerando ambos os destinos (Ponta Delgada e Ribeira Grande), relativamente ao modelo restrito.

No que respeita às variáveis referentes ao indivíduo e ao seu agregado, verifica-se que estas mantêm o seu sentido de variação quando se considera o modelo irrestrito e que as variáveis que se apresentavam como sendo ou não estatisticamente relevantes no modelo restrito, mantêm-se no segundo modelo, embora a variável idade do inquirido tenha perdido significância estatística (diminuindo de 5% para 1%), as variáveis rendimento de nível 4 e o facto do indivíduo ser do sexo masculino aumentaram o seu grau de significância (ambas aumentaram de 1% para 5%).

Analisando a variação causada no preço por estas variáveis, verifica-se que quando a idade do inquirido aumenta em um ano, no modelo restrito o preço aumentava 0,8%, enquanto que no

modelo irrestrito esta variação é de 0,9%. O facto do inquirido ser solteiro origina um aumento no preço de cerca de 22,3%, no modelo restrito, enquanto que no modelo irrestrito esta variação é de cerca de 14%. Em relação aos níveis de rendimento do indivíduo 4 e 5, verifica-se que uma variação de uma unidade monetária provoca um aumento no preço de cerca de 26,9% e 57%, respectivamente e considerando o modelo restrito, enquanto que quando se considera o modelo irrestrito, esta variação diminui para cerca de 19,4% e 44,5%, respectivamente.

Pode concluir-se que de um modo geral quando se considera o modelo irrestrito, todas as variáveis provocam uma variação menor na variável dependente, comparativamente à variação provocada nos modelos restritos, à excepção de quando a moradia se destina a habitação própria e permanente e da idade do inquirido.

O modelo em causa permite realizar testes de hipóteses utilizando o teste do rácio de verosimilhança, cuja estatística é do tipo:

$$LRT = -2 (\log L_R - \log L_U) \sim \chi_{(k)}$$

onde $\log L_R$ e $\log L_U$ indicam a versão restrita e a versão irrestrita do modelo, respectivamente. Esta estatística tem uma distribuição do tipo Qui-Quadrado com k graus de liberdade, onde k é igual ao número de restrições impostas no modelo.

Tabela 26 - Testes de Hipóteses

	LRT	DF	VC (1%)
As características da habitação não têm valor explicativo	47.8	7	18.5
As características do indivíduo e do agregado não têm valor explicativo	39.4	9	21.6

De acordo com os valores indicados na Tabela 26, a hipótese nula de que as características da habitação não têm valor explicativo é rejeitada a 1% de significância. De igual modo a hipótese nula de que as características do indivíduo e do agregado familiar não têm valor explicativo é igualmente rejeitada a 1% de significância.

4. CONCLUSÃO

O presente trabalho pretendeu verificar de que forma o preço que as pessoas estão dispostas a pagar pela moradia na ilha de S. Miguel varia em função das características da mesma. Para isto utilizou-se um modelo inspirado no Método dos Preços Hedónicos de Rosen (1974). O método mostrou-se altamente eficaz no sentido de desagregar/decompor o preço de mercado da moradia segundo as características da mesma.

De acordo com aquilo que foi possível observar a partir dos resultados estimados, é também de aceitar que o preço que os inquiridos estão dispostos a pagar pela sua moradia aumente com o incremento do número de quartos de dormir, de casas de banho e com a existência de garagem. É igualmente aceitável que este preço diminua conforme a idade da moradia aumente, pois uma moradia com mais anos tem inerente cuidados que a curto prazo uma moradia nova não tem, como sejam os custos com a conservação exterior, das canalizações e da acessibilidade interior. No entanto, realça-se o facto de existirem moradias com idade elevada que dado o seu património e valor esta relação inversa entre preço e idade não se verifica, no entanto este caso particular não foi aqui tratado.

Relativamente às características pessoais dos inquiridos, verificam-se que variáveis como a idade dos inquiridos, o facto de estes serem solteiros e o rendimento líquido mensal de nível 4 e 5, afectam positivamente o preço, pois conforme a idade do indivíduo avança aumenta a sua estabilidade económica, na generalidade dos casos, permitindo a aquisição de moradias a um preço mais elevado. Esta relação positiva também se verifica quando o rendimento líquido mensal das famílias aumenta.

O facto do inquirido ser solteiro tem um efeito positivo na predisposição para pagar pela sua moradia. Esta relação directa verifica-se independentemente de se considerar o modelo restrito ou irrestrito.

Por seu lado, as características da moradia que apresentam um efeito positivo no preço da mesma são o número de quartos de dormir e de casas de banho e a existência de garagem, o que significa que estas quando variam em uma unidade, o preço aumenta. No entanto, a variável idade da moradia apresenta uma relação negativa com o preço, ou seja, quando esta varia o preço diminui.

As variáveis dimensão do agregado familiar, o facto do inquirido ser do sexo masculino, o nível de rendimento 2 e 3, o número de filhos em idade escolar, a aquisição de moradia para habitação permanente e a localização em Ponta Delgada e na Ribeira Grande não são significativas, ou seja, não contribuem para a formação do preço, considerando o modelo restrito.

Analisando o modelo irrestrito, verifica-se que estas variáveis mantêm o seu grau de insignificância, à excepção da variável aquisição de moradia para habitação própria que passa a possuir significado estatístico, enquanto que as variáveis número de casa de banho e garagem perderam a sua significância.

Os resultados obtidos foram, em larga medida, os esperados, pois já tinham sido identificados na revisão de literatura por diversos autores e para outras áreas geográficas. Para finalizar este trabalho importa realçar algumas limitações do mesmo que só se fizeram realçar à medida que o mesmo ia sendo desenvolvido. Eventualmente constituiu uma limitação o facto da amostra recolhida não espelhar o mercado habitacional micaelense na sua totalidade, cingindo-se essencialmente aos concelhos da Ribeira Grande, Ponta Delgada e Lagoa, podendo deste modo influenciar os resultados e as conclusões obtidas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akintoye, A. e Skitmore, M., (1991). "Dynamics of Investment in New Housing and other Construction Work", in Management, *Quality and Economics in Building*, Ed. By Artur Bezelga & Peter Brandon: London, 1623-35.

Alonso, W., (1964). *Location and Land –Use*. Harvard University Press, Cambridge.

Asabere, P., Hachey G. e Grubaugh S., (1989). "Architecture, historic zoning and the value of homes", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 2, 181-95.

Bartik, T., (1987). "The Estimation of Demand Parameters in Hedonic Price Model", *Journal of Political Economy*, 95, 81 – 88.

Becker, G., (1965). "A Theory of the Allocation of Time", *Economic Journal*, 75, 493-517.

Brown, J. e Rosen, S., (1982). "On the estimation of structural hedonic price models", *Econometrica*, 50, 765 – 768.

Colwell, P. e Dillmore G., (1999). "Who was First? An Examination of an Early Hedonic Study", *Land Economics*, 75, 620-626.

Court, A., (1939). "Hedonic Price Indexes with Automotive Examples", in *The Dynamics of Automobile Demand*, New York: General Motors.

De Faro, C., (1991). "Sistema Financeiro da Habitação: A Questão do Desequilíbrio do FCVS", *Revista da Economia Política*, 11, 81-91.

Deaton, A. e Muellbauer, J., (1980). "An Almost Ideal Demand System", *The American Economic Review*, 70, 312-326.

Diamond, D., (1985). "Taxes, Inflation, Speculation and the Cost of Homeownership", *American Real Estate Urban Economics Association Journal*, 8, 1980.

Dornbusch, R. e Fischer, S., (1987). *Macroeconomics*. New York, McGraw-Hill, 4th. Ed.

Duesenberry, J., (1958). *Business Cycles and Economic Growth*. New York: McGraw Hill.

Epple, D., (1987). "Hedonic Prices and Implicit Markets: Estimating Demand and Supply Functions for Differentiated Products", *Journal of Political Economy*, 95, 59-79.

Follain J., (1979). "The Price Elasticity of the Long-Run Supply of New Housing Construction", *Land Economics*, 55, 190-9.

Follain, J. e Malpezzi S., (1980). "Dissecting Housing Value and Rent". Washington, DC: *The Urban Institute*.

Garner, C., (1992). "Will the Real Price o Housing Drop Sharply in the 1990?", *Economic Review*. Federal Reserve Bank of Kansas City, 55-68.

Goodman, A., (1998). "Andrew Court and the Invention of Hedonic Price Analysis", *Journal of Urban Economics*, 44, 291-298.

Gorman, W. M., (1959). "Separable Utility and Aggregation", *Econometrica*, XXVII, 469-481.

Griliches, Z. (1971). *Price Indexes and Quality Changes*. Harvard University Press.

Griliches, Z. (1961). "Hedonic Prices for automobiles: An econometric analysis of quality change", in *The Price Statistics of the Federal Government*. General Series N^o.73, National Bureau of Economic Research, New York, 137-196.

Griliches, Z., (1958). "The Demand for Fertilizer: An Econometric Reinterpretation of a Technical Change", *Journal of Farm Economics*, 40, 591-606.

Haas, G. C., (1922b). "Sale Prices as a Basis for Farm Land Appraisal", *Technical Bulletin 9*. St. Paul: The University of Minnesota Agricultural Experiment Station.

Harvey, J., (1992). *Urban Land Economics*. London. The Macmillan Press, 3rd. ed. 437.

Henderson, J. V., (1985). *Economic Theory and Cities*. Orlando. Academic Press.

Hillebrandt, P., (1974). "Economic Theory and the Construction Industry", London. *The Macmillan Press*.

Jorgenson, D., (1971). "Econometric Studies of Investment Behavior: A Survey", *Journal of Economic Literature*, 9, 1111-47.

Kain, J. e Quigley, M., (1970). "Measuring the Value of Housing Quality", *Journal of the American Statistical Association*, 65, 532-548.

King, T., (1976). "The Demand for Housing: A Lancastrian Approach", *Southern Economic Journal*, 43, 1077-1087.

Lancaster, K. (1971). *Consumer Demand: A New Approach*. New York: Columbia University Press.

Lancaster, K., (1966). "A New Approach to Consumer Theory", *The Journal of Political Economy*, 74, 132-155.

Lucena, J., (1981). *O Mercado Habitacional no Brasil*. Rio de Janeiro, 356. Tese de Doutorado - Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getulio Vargas.

Maisel, S., (1953). "Housebuilding in Transition". Berkeley, *University of California Press*, 274.

Malpezzi, S., (2003). "Hedonic Pricing Models: A Selective and Applied Review", in Tony O. Sullivan and Kenneth Gibbs, eds. *Housing Economics and Public Policy: Essays in Honor of Duncan MacLennan*. Blackwell.

Mapezzi, S., Ozanne, L. e Thibodeau, T., (1980). "Characteristic Prices of Housing in 59 Metropolitan Areas". *Urban Institute working papper*, 1367-01. Washington, D.C.

Marshall, A., (1982). *Princípios de Economia: Tratado Introdutório*. São Paulo, Abril Cultural, Coleção Os Economistas, 2.

McDonald, J., (1979). "Economic Analysis of an Urban Housing Market", *New York: Academic Press*.

Mendelsohn, R., (1984). "Estimating the Structural Equations of Implicit Markets and Household Production Functions", *Review of Economics and Statistics*, 66, 673-677.

Morishima, M., (1959). "The Problem of Intrinsic Complementary and Separability of Goods", *Metroeconomica*, XI.

Morton, W., (1955). *Housing Taxation*. Madison, University of Wisconsin Press, 42-3.

Muth, R., (1988). "Housing Market Dynamics", *Regional Science and Urban Economics*, 18, 345-56.

Muth, R., (1985). "Models of Land-Use, Housing and Rent: an Evaluation", *Journal of Regional Science*, 25, 593-606.

Muth, R. F., (1969). *Cities and Housing*. Chicago: University of Chicago Press.

Muth, R., (1966). "Household Production and Consumer Demand Functions", *Econometrica*, 34, 699-708.

Muth, R. (1960). "The Demand for Non-Farm Housing", in Arnold C. Harberger, *The Demand for Durable Goods*, Eds. Chicago, The University of Chicago Press, 29-96.

Ohseidt, R. e Smith, B., (1990). "Calculating Elasticities from Structural Parameters in Implicit Markets", *Journal of Urban Economics*, 27, 212-221.

Olsen, E., (1969). "A Competitive Theory of Housing Market", *American Economics and Statistics*, 59, 612-622.

Palmquist, R., (1984). "Estimating the demand for the characteristics of housing", *Review of Economics and Statistics*, 64, 394-404.

Parsons, G., (1986). "An Almost Ideal Demand System for Housing Attributes", *Southern Economic Journal*, 53, 347 – 363.

Quandt, R., (1956). "A Probabilistic Theory of Consumer Behaviour", *Quarterly Journal Economics*, LXX.

Quigley, J. M., (1979). "What Have We Learned About Urban Housing Markets?", in Mieszkowski P. and Straszheim M., *Current Issues in Urban Economics*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 391-429.

Robison, R., (1979). *Housing Economics and Public Policy*. London, The Macmillan Press, 166.

Rosen, K., (1979). "Cyclical Fluctuations in Residential Construction and Financing", in Julian E. Lange e Daniel Q. Mills, ed. *The Construction Industry – Balance Wheel of the Economy*. Lexington – Massachusetts, Lexington Books, 115-46.

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

Schwabe, H. (1868). *Das Verhältniss von Miethe und Einkommen in Berlin*, Berlin und Seine Entwicklung für, 264-67.

Smith L., (1969). "A Model of the Canadian Housing and Mortgage Markets", *Journal of Political Economy*, 77, 795-816.

Smith, L., Rosen, K. e Fallis, G., (1988). "Recent Developments in Economic Models of Housing Markets", *Journal of Economic Literature*, XXVI, 29-64.

Stewart, M. (1983). "On Least Squares Estimation when the Dependent Variable is Grouped", *Review of Economic Studies*, 50, 737-53.

- Stigler, G., (1954). "The Cost of Subsistence", *Journal of Farm Economy*, XXVII, 27, 303-314.
- Strotz, R., (1957). "The Empirical Implications of a Utility Tree", *Econometrica*, XXV, 269-280.
- Thrall, Robert M., Coombs, C., e Davis, R., (1954). *Decision Processes*. New York: Wiley & Sons.
- Tiebout, C., (1956). "A Pure Theory of Local Expenditure", *Journal Political Economics*, 64, 416-24.
- Tinbergen, J., (1959). "On the Theory of Income Distribution", in L. Klaassen, L. Koyck e H. J. Witteveen, *Selected Papers of Jan Tinbergen*, Amsterdam: North-Holland.
- Tobin, J., (1970). "On Limiting the Domain of Inequality", *Journal of Laws Economics*, 13, 263-77.
- Wallace, H., (1926). "Comparative Farmland Values in Iowa", *Journal of Land and Public Utility Economics*, 2, 385-392.
- Wartenburg C., (1966). "Von Thunen's Isolated State", Oxford, *Pergamon*, 273.
- Wheaton, W., (1979). "Monocentric Models of Urban Land Use: Contributions and Criticisms", in Mieszkowski P. e Straszheim M., *Current Issues in Urban Economics*. Baltimore: The Hopkins University Press, 107-29.
- Whitehead, C., (1971). "A Model of the UK Housing Market", *Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics*, 33, 245-66.
- Wieand, K. e Muth R. F., (1972) "A Note on the Variation of Land Value in St. Louis", *Journal of Regional Science*, 12, 469-473.
- Wingo, L., Jr., (1961). *Transportation and Urban Land*. Washington. DC: Resources for the Future, Inc.

Winnick, L., (1955). "Housing: Has There Been a Downward Shift in Consumer Preferences?", *Quarterly Journal of Economics*, LXIX, 87-8.

Witte, A., Sumka, H. e Erekson, H., (1979). "An Estimate of a Structural Hedonic Price Model of the Housing Market: An Application of Rosen's Theory of Implicit Markets", *Econometrica*, 47, 1151-1173.

6. QUESTIONÁRIO

UNIVERSIDADE DOS AÇORES

MESTRADO EM GESTÃO - MBA

“ANÁLISE DA PROCURA DE HABITAÇÃO, EM S. MIGUEL”

QUESTIONÁRIO

NOTA PRÉVIA E ENQUADRAMENTO:

O questionário que aqui se apresenta visa a recolha de informação sobre as preferências da população micaelense, relativamente à habitação. Esta informação destina-se à realização de uma tese de mestrado, tendo como objectivo primordial, a análise da procura de habitação e suas características, na ilha de S. Miguel.

A informação contida neste inquérito é **confidencial** e para **uso exclusivo** do meu trabalho.

1. **Idade:** _____
2. **Sexo:** Feminino Masculino
3. **Estado Civil:** Solteiro(a) Casado(a) Divorciado(a) Viúvo(a)
4. **Profissão:** _____
5. **Nº elementos do seu agregado familiar:** _____
6. **Nº de filhos em idade escolar:** _____
7. **Rendimento líquido mensal do seu agregado familiar**
 < 500 Euros 500 a 1000 Euros 1000 a 2000 Euros
 2000 a 3000 Euros + 3000 Euros
8. **Vive em casa:** Própria Arrendada Outra Situação
9. **Vive em:** Apartamento Moradia Quinta
10. **Local actual de residência:** _____
11. **Irá recorrer a financiamento bancário para aquisição de habitação?**
Sim Não
12. **Qual o destino da habitação?**
Própria e permanente Secundária P/ arrendamento
13. **Qual a localização preferida?**
 cidade / vila. Qual(is)? _____ freguesia. Qual(is)? _____
14. **Que tipo de casa procura e quais as características mais importantes?**
 - 14.1 **Moradia**
C/ garagem Sim Não
Procura casa Nova 2ª mão
Construção até ___ anos
C/ aprox. ___ m²
C/ ___ quartos de dormir
C/ ___ w.c.'s
Valoriza mais espaço Exterior c/ cerca de ___ m² Interior
Outros _____

14.2 Apartamento

- C/ garagem Sim Não
- Procura apartamento Novo 2ª mão
- Construção até ___anos
- C/ aprox. ___m²
- C/ ___ quartos de dormir
- C/ ___ w.c.'s
- Tipologia T0 T1
- T2 T3
- T4 Duplex
- Qual o andar preferido 1º 2º
- 3º 4º
- 5º 6º

Outras: _____

14.2 Quinta

- C/ garagem Sim Não
- Construção até ___anos
- C/ aprox. ___m²
- C/ ___ quartos de dormir
- C/ ___ w.c.'s
- Outras: _____

15. Dentro que preço está disposto(a) a pagar pela sua casa?

- 100.000 € a 125.000 € 125.000 € a 150.000 € 150.000 € a 175.000 €
- 175.000 € a 200.000 € 200.000 € a 225.000 € 225.000 € a 250.000 €
- 250.000 € a 275.000 € 275.000 € a 300.000 € > 300.000 €

Agradeço o tempo e empenho despendidos

Ana Sofia Medeiros Vieira