



**Diferenças nos Preços praticados pelo Setor Privado
Hospitalar de Saúde Português – Fatores Explicativos**

por

Pedro Nuno da Silva Gomes

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Economia pela
Faculdade de Economia do Porto

Orientada por:

Professor Doutor Álvaro Almeida

2016

Nota biográfica

Pedro Nuno da Silva Gomes, natural de Vila Nova de Gaia, nasceu a 9 de abril de 1991. Impulsionado pelo interesse nas ciências económicas, em 2009 iniciou a sua vida académica ao nível do ensino superior na Faculdade de Economia da Universidade do Porto, ingressando na Licenciatura em Economia, em 2009, tendo concluído esta formação de 1º ciclo em 2013. Nesse mesmo ano, movido pela oportunidade de aprendizagem contínua, iniciou a frequência no Mestrado em Economia. A presente dissertação constitui a última etapa para a conclusão deste curso.

Iniciou a sua atividade profissional em junho de 2015 na empresa Centrar pertencente ao grupo Refinarias de Açúcar Reunidas (RAR), num estágio com duração de 9 meses, onde integrou o departamento de Controlo de Gestão, colaborando nas atividades de elaboração e preparação de reportes financeiros para uma das empresas do grupo, a RAR Açúcar. Findado o estágio profissional, ingressou na empresa Rar Açúcar, como *business analyst*, na área comercial, onde atualmente se encontra a desempenhar funções.

Agradecimentos

A conclusão desta dissertação é o culminar de um percurso extremamente exigente, mas muito enriquecedor, que, estando repleto de desafios, requereu, da minha parte, uma forte capacidade de superação. No entanto, esta investigação não seria possível sem o contributo e apoio de várias pessoas com quem partilhei este processo de desenvolvimento, e a quem não poderia deixar de agradecer.

Quero reservar uma palavra de reconhecimento ao Professor Doutor Álvaro Almeida, cuja orientação, experiência e apoio foram determinantes para conclusão deste trabalho. Sem os seus valiosos conselhos e pertinentes sugestões todo o esforço dedicado à redação desta dissertação poderia ter sido frustrado. Não só como orientador, mas também como meu professor de Economia da Saúde durante o Mestrado, desempenhou um papel essencial ao despertar e cativar o meu interesse na área. A ele agradeço a forma positiva e construtiva com que me deu o seu contributo.

Uma nota de apreço à Faculdade de Economia do Porto, onde decorreu toda a minha formação académica, especialmente aos professores do Mestrado em Economia, pela oportunidade de aprendizagem e partilha de conhecimentos.

Bem hajam também à minha família e amigos, em especial à minha amiga Ana Sousa, que, ao longo do meu percurso académico não deixaram de me incentivar e apoiar.

Por último, mas não menos importante, aos meus colegas de faculdade com quem tive o privilégio de trabalhar, agradeço a cooperação e as frutuosas trocas de ideias que ao longo de todo o meu percurso académico ajudaram a preparar-me para a presente dissertação.

Resumo

Motivada pela importância crescente do setor privado de saúde na economia nacional e pela evidência de diferenças nos preços dos cuidados médicos, esta investigação examina a influência das características dos hospitais privados portugueses na política de preços dos gestores.

Numa primeira fase, recorrendo a um método indireto de apreciação do poder de mercado, calculou-se o Índice de *Herfindahl-Hirschman* de 98 hospitais privados. Ao estudar as pressões concorrenciais nestes mercados, identificou-se a existência de uma distribuição geográfica dos hospitais em áreas com forte densidade populacional. Foram ainda identificados alguns mercados sujeitos a possíveis problemas de natureza concorrencial. Posteriormente, é especificado um modelo econométrico para estimar a importância das características dos hospitais na determinação dos preços dos internamentos, a nível do hospital, com dados para o ano de 2016.

Os resultados da estimação mostram que as variáveis número de especialidades, dimensão do hospital e integração de uma rede hospitalar exercem uma influência positiva sobre os preços. Já a finalidade de não obtenção de lucro potencia uma diminuição dos preços. Determinou-se ainda a existência de um efeito negativo sobre os preços dos hospitais pertencentes a uma rede hospitalar em resultado do aumento dos concorrentes. Quanto às variáveis espaciais, os resultados sugerem a existência de preços superiores nos hospitais da região do Algarve face aos hospitais de outras regiões.

Em relação à literatura existente, um elemento inovador deste estudo é a utilização de dados detalhados, ao nível do hospital (nomeadamente os preços praticados), permitindo adotar uma abordagem crítica sobre as realidades de preços distintas controlando possíveis efeitos do nível socioeconómico de cada região. Assim, este estudo poderá ser interessante do ponto de vista científico, dada a falta de investigação e compreensão dos preços do setor privado de saúde em Portugal.

Palavras-chave: Preços; Hospitais privados; Portugal

Códigos JEL: C30, I19, L11

Abstract

Motivated by the growing importance of the private health sector in the national economy and the evidence of differences in the pricing of health care, this research examines the influence of the characteristics of Portuguese private hospitals in the pricing policy of their managers.

Firstly, using an indirect method of assessment of market power, the Herfindahl-Hirschman Index of ninety-eight private hospitals was calculated. By studying the competitive pressures in these markets, the existence of a geographical distribution of hospitals in areas with high population density was identified. It was also identified some markets subject to possible problems of a competitive nature. Subsequently, it is specified an econometric model to estimate the importance of the characteristics of the hospitals in determining the price of admissions with data from 2016.

The estimation results show that the variables number of specialties, the size of the hospital and the integration of the hospital in a network have a positive influence on prices. Also, the purpose of non-profit-making leads to lower prices. Furthermore, it was determined the existence of a negative effect on the pricing of hospitals belonging to a health network as a result of an increased competition. As for the spatial variables, the results suggest the existence of higher prices in hospitals in the Algarve region in comparison with the hospitals from other regions.

Regarding the existing literature, an innovative element of this study is the use of detailed data at hospital level (including pricing), allowing to adopt a critical approach to the different price realities whilst controlling possible effects of socioeconomic level of each region. Thus, this study may be interesting from a scientific point of view, given the lack of research and understanding of the private health sector pricing in Portugal.

Keywords: Pricing; Private Hospitals; Portugal

JEL Codes: C30, I19, L11

Índice de conteúdos

1. Introdução.....	11
2. Revisão da Literatura	13
2.1 – O processo da definição de preços	13
2.2 – Fatores implícitos na definição dos preços.....	18
2.3 – O grau de concorrência como limitação para a definição de preços elevados	25
2.4 – Preço como variável concorrencial no mercado privado de saúde	27
2.5 – Diferenças nos preços praticados pelos hospitais	31
2.6 – Preço como sinal de qualidade	35
2.7 – Conclusões	38
3. Estrutura concorrencial dos hospitais privados portugueses.....	40
3.1 - Mercado relevante do produto/serviço.....	40
3.1.1. Substituibilidade do lado da procura.....	41
3.1.2. Substituibilidade do lado da oferta.....	42
3.2 - Mercados geográficos relevantes	44
3.5 – Estrutura e concentração dos mercados relevantes	45
3.5.1. Descrição da oferta.....	45
3.6 - Concentração ao nível dos hospitais privados	46
3.7 – Conclusões	51
4. Metodologia	52
4.1 – Descrição da base de dados e das variáveis de interesse.....	52
4.2 – Especificação do modelo econométrico	59
5. Análise dos Resultados.....	62
6. Conclusões	65
Referências bibliográficas	67

Anexo A - Distribuição dos hospitais privados por dimensão	73
Anexo B.1 - Síntese do IHH e do número de concorrentes dos hospitais localizados no Norte de Portugal (subsecção 3.6.).....	74
Anexo B.2 - Síntese do IHH e do número de concorrentes dos hospitais localizados no Centro de Portugal (subsecção 3.6.)	75
Anexo B.3 - Síntese do IHH e do número de concorrentes dos hospitais localizados em Lisboa e Vale do Tejo (subsecção 3.6.).....	76
Anexo B.4 - Síntese do IHH e do número de concorrentes dos hospitais localizados no Alentejo e no Algarve (subsecção 3.6.).....	77
Anexo C – Notação e definição das variáveis do modelo.....	78
Anexo D - Evolução do peso do financiamento das despesas privadas nos hospitais	80
Anexo E – Lista das especialidades consideradas na base de dados.....	81
Anexo F – Hospitais privados analisados classificados quanto à natureza, preço praticado e fonte de informação dos preços	84
Anexo G – Variabilidade dos preços praticados pelos Hospitais Privados.....	89
Anexo H – RRAS e seus concelhos	90
Anexo I – Estatísticas descritivas das variáveis testadas no modelo	93
Anexo J – Correlações entre as variáveis testadas no modelo	94
Anexo K – Regressões sobre o preço do internamento.....	95

Índice de quadros

Quadro 1 - Resumo dos efeitos esperados no preço.....	57
Quadro 2 - Resultados de estimação do modelo econométrico	62

Índice de figuras

Figura 1 - Distribuição dos hospitais privados pelo território nacional	47
Figura 2 - Concentração nos mercados de cuidados hospitalares	50

Lista de Abreviaturas

Aprox.: Aproximadamente

ADC: Autoridade da Concorrência

AEBA: Associação Empresarial do Baixo Ave

ERS: Entidade Reguladora da Saúde

EUA: Estados Unidos da América

GDH: *Diagnosis Related Group-Level* - Sistema de Classificação de Doentes em Grupos de Diagnóstico Homogéneos

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

GHP: *Group Health Plan*

GMENAC: *Graduate Medical Education National Advisory Committee*

HIE: *Health Insurance Experiment*

HFMA: *Health Financial Management Association*

IHH: Índice de *Herfindal-Hirschman*

IHSP: *Institute for Health and Social Policy*

INE: Instituto Nacional de Estatística

IPSS: Instituições Particulares de Solidariedade Social

JMS: José de Mello Saúde

NUTS: Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

PIB: Produto Interno Bruto

RAR: Refinarias de Açúcar Reunidas

RRAS: Regiões de Referência para Avaliação em Saúde

SCM: Santa Casa da Misericórdia

SCP: *Structure Conducture Performance*

SNS: Serviço Nacional de Saúde

SSNIP: *Small but Significant and Non-Transitory Increase in Price*

TMRG: Tempos Máximos de Resposta Garantidos

1. Introdução

A organização do sistema de saúde português assenta no Serviço Nacional de Saúde (SNS) que garante cobertura e proteção social universal, de forma tendencialmente gratuita, a todos os seus cidadãos. Num contexto em que existe um SNS, universal e tendencialmente gratuito, é de questionar como existe, não só lugar para os operadores privados, como também margem para desempenharem um importante e crescente papel no sistema de saúde português. Vários são os fatores que podem ser apontados, mas, geralmente, quando os serviços do Estado não conseguem dar a resposta mais adequada ou atempada às necessidades da população, deixam espaço para a iniciativa privada. No caso da saúde, a falta de resposta do SNS legitimou a possibilidade dos privados entrarem no setor (quer complementando-o quer competindo com ele), partilhando um mercado muito atrativo.

A crescente preocupação com a saúde e com o bem-estar, o aumento do poder de compra da população, a possibilidade de exercer com liberdade a escolha do prestador, o maior conforto proporcionado no consumo de cuidados de saúde e o acesso, normalmente, mais rápido a esses cuidados podem ser apontadas como algumas das razões para o crescimento do mercado privado da saúde em Portugal.

A presente investigação enquadra-se na área da Economia da Saúde. Este ramo aplicado da análise económica deve ser visto como o estudo da afetação de recursos no setor da saúde (Barros, 2014).

Arrow (1963) refere que o setor da saúde é diferente dos demais setores devido a questões relacionadas com o problema de incerteza. A tomada de decisões em contexto de incerteza é mais difícil. Assim, a solução encontrada pelos agentes económicos para ultrapassar problemas associados à incerteza na incidência da doença passa, muitas vezes, pelo recurso a um seguro de saúde. É verdade que, nos últimos anos assistiu-se a um crescimento do financiamento dos cuidados hospitalares de saúde por parte das seguradoras no conjunto da despesa total afetada a gastos hospitalares. No entanto, é também verdade que este crescimento ocorreu pois, em simultâneo, ocorreu um aumento do peso relativo da despesa privada hospitalar. Assim, tem-se que a despesa hospitalar financiada por privados passou de cerca de 9% do total da despesa total em 2000 para

cerca de 15% em 2014. Convêm, no entanto, acrescentar que o peso dos pagamentos dos particulares em termos relativos manteve-se praticamente inalterado, entre 2000 e 2014, em cerca de 75% do total da despesa privada (pagamentos particulares e pagamentos de seguros voluntários), o que justifica a importância do estudo dos preços cobrados pelos prestadores privados, dado serem os preços que incidem sobre a maior parte do volume de cuidados médicos realizados (OCDE, 2016).

No seguimento da ideia das particularidades do setor da saúde face a outros setores, tem-se que a quantificação das diferenças existentes entre os prestadores de cuidados de saúde é uma tarefa complicada, particularmente quando analisamos hospitais ou grupos de médicos (Thomas, 2005). Muitas vezes não é possível comparar o nível de tecnologia, a qualidade do corpo clínico ou as diferenças nos preços praticados. A informação que permitiria o estabelecimento destas comparações quantitativas entre organizações não está, na grande maioria dos casos, disponível ou, mesmo estando disponível, pode não permitir conclusões muito robustas.

A questão de investigação deste estudo decorre da observação de diferenças nos preços de atos clínicos praticados por hospitais privados a funcionar em Portugal. Esta constatação é válida apenas para os cuidados de saúde prestados a clientes que não estão abrangidos por seguro de saúde privado. A existência da prática de preços diferentes por parte dos hospitais já foi constatada por vários autores nos Estados Unidos da América (EUA). Por exemplo, Brown (2014) concluiu que os preços dos hospitais são irracionais pois são discriminatórios, com um grau elevado de variabilidade e em alguns casos resultantes de relações anti competitivas entre os agentes do mercado.

Até à data não existe um estudo que aborde os fatores explicativos que possam justificar esta diferença de preços em Portugal. Assim, pretende-se com esta investigação estimar, através do recurso a modelos econométricos, o impacto de um conjunto de variáveis explicativas na diferença de preços dos hospitais privados localizados em Portugal.

Este estudo pretende dar um contributo útil aos consumidores de cuidados hospitalares privados, na medida em que estes poderão perceber melhor as razões de alguns hospitais praticarem preços mais elevados, como exemplos dessas razões refiram-se o grau de especialização do hospital e a dimensão do hospital.

2. Revisão da Literatura

Seguidamente apresenta-se uma seleção de literatura teórica e empírica que se debruça sobre o processo de definição de preços pelos hospitais e fatores implícitos. A secção 2.1 apresenta várias definições de preços e estratégias implementadas pelos gestores de saúde numa perspetiva económica. A secção 2.2. procura identificar os fatores explicativos que justificam as diferenças de preços retratadas com exemplos no capítulo 2.5. As secções 2.3. e 2.4. apresentam alguns contributos recentes sobre o impacto da concorrência na política de *pricing* dos gestores. Por último, a secção 2.6. faz referência ao funcionamento do preço como forma de sinalizar a qualidade do prestador.

2.1 – O processo da definição de preços

O processo de definição dos preços num hospital, assim como as práticas estabelecidas com os pagadores, é extremamente complexo. Uma conta do hospital nos EUA inclui o preço de tabela do hospital para o serviço em causa e /ou o preço líquido de reduções baseadas na cobertura de seguro que o paciente possa ter por cada procedimento efetuado. O sistema de pagamento é complexo devido ao número de partes responsáveis pelo pagamento, ao número de descontos aplicados por um serviço específico e devido às exceções à regra que também existem. Poderá ainda dar-se o caso do paciente estar abrangido por uma cobertura de saúde de âmbito público e, assim, a redução no preço é processada com base em taxas de desconto que não são negociadas. No sentido oposto, existem os preços líquidos que são negociados entre as seguradoras e os hospitais, e que decorrem do facto do paciente ter um seguro de saúde privado (Karaesmen e Nakshin, 2007). Na presente investigação, assume-se que o paciente não tem seguro de saúde, pelo que é responsável pela totalidade do pagamento.

Para Tengilimoglu e Dziegielewski (2000), o preço da prestação dos cuidados de saúde pode ser definido como “o nível monetário de reembolso que um hospital obteve pela procura dos seus bens ou serviços”. Os autores acrescentam que, em muitos casos, este pagamento pode envolver diretamente alguma cobertura de seguro ou um pagamento *out-of-pocket* para receber os cuidados. A primeira variante do preço enquadra-se na hipótese dos consumidores terem um seguro de saúde, o que lhes permite ter cobertura do preço no momento do pagamento. Os pagamentos *out-of-pocket* podem tomar a forma de

pagamento integral do preço de tabela ou pagamento parcial do preço (caso o indivíduo esteja segurado).

Por sua vez, Tompkins *et al.* (2006) defendem que o custo de um hospital operar pode, em parte, refletir escolhas estratégicas do mesmo, tais como a produção de investigação, educação e o apoio a programas sociais.

Existem também definições de preço que advêm de outras áreas do conhecimento. O preço, sob a perspectiva do marketing, representa o valor económico percebido pelo comprador que é transferido para o prestador em troca dos bens e serviços (Lovelock e Wirtz, 2007).

Reinhardt (2006) tentou perceber os métodos utilizados para a definição dos preços. Para tal, o autor teve de analisar uma lista de preços definida pelo governo do estado da Califórnia, e essa lista continha perto de 20.000 itens. Nestes 20.000 itens incluem-se todos os preços dos procedimentos simples executados no hospital e todos os preços dos serviços associados à prática destes procedimentos. No momento de apresentar as faturas aos consumidores, os hospitais detalham com precisão todos estes procedimentos que efetuaram, o que tem como principal vantagem o facto dos consumidores poderem, em princípio, confirmar se todos os atos foram realizados.

Note-se, contudo, que o custo dos cuidados médicos não se limita ao preço que o consumidor paga pelo serviço de saúde individualmente. Existem custos não monetários que também são suportados pelos consumidores (Lovelock e Wirtz, 2007). O consumo de cuidados de saúde pode ser dividido em três momentos. O primeiro momento está relacionado com os custos de procura de um prestador. A escolha de um prestador que satisfaça determinados requisitos acarreta maiores custos em termos de tempo e esforço no âmbito do setor da saúde. Isto acontece porque, normalmente, existem muitos prestadores e a capacidade de escolha é limitada pela falta de informação das competências dos clínicos (apenas existe a reputação). O segundo momento é a prestação do serviço de saúde. A terceira fase (não terá necessariamente de ocorrer) são os custos após o consumo dos cuidados médicos associados, por exemplo, a recaídas que o utente possa sofrer.

Habitualmente, em todas as fases, os consumidores têm de suportar custos monetários e não monetários. Lovelock e Wirtz (2007) referem quatro categorias de custos não monetários: os custos de tempo, os custos físicos, os custos psicológicos e os custos sensoriais. Ringel *et al.* (2002) referem que, no âmbito da análise em saúde, os tempos de espera podem ser divididos em duas componentes: o tempo para obter uma consulta e o tempo gasto no consultório do médico. Lovelock e Wirtz (2007) vão mais longe e afirmam que estes custos são tão importantes no âmbito da prestação de serviços de saúde, que a diminuição do tempo de espera do utente e a rapidez da consulta, muitas vezes, aumenta o valor percebido pelos consumidores. O aumento do valor percebido por parte dos consumidores tem como consequência a disponibilidade para pagar um preço mais elevado pelo serviço. O tempo gasto para obter um serviço de saúde representa um custo de oportunidade na medida em que poderia ser despendido de forma mais rentável. Os custos físicos e psicológicos estão, respetivamente, relacionados com o esforço realizado para se ter acesso aos cuidados médicos (e.g. realizar longas viagens) e com o medo que sentem de poderem receber más notícias decorrentes da doença ou da evolução do tratamento. Por último, os custos sensoriais integram a dimensão da qualidade do serviço (e.g. conforto das instalações, higiene).

No âmbito desta investigação analisar-se-á apenas o preço monetário fixado pelos prestadores, dado que todos os outros custos exigem um aprofundamento da análise de fatores exógenos do lado da procura.

Os objetivos implícitos na definição dos preços são: (i) cobrir os custos dos recursos, e (ii) cumprir com a rentabilidade definida internamente. Para alcançarem estes resultados, os hospitais têm de adotar estratégias de marketing institucional (Drach *et al.*, 2001 *cfr.* Hegji *et al.* 2010).

Melnick *et al.* (1992) defendem que as taxas de ocupação registadas pelos hospitais no momento da admissão dos pacientes devem ser utilizadas como referência para a definição dos preços a cobrar. Quando a taxa de ocupação é baixa, os prestadores devem aceitar um preço mais baixo. Estes autores também defendem que os pagadores (poderão ser seguradoras, caso os pacientes tenham seguro de saúde) que têm uma maior proporção no volume de negócios do hospital devem beneficiar de preços mais baixos. Neste sentido, se os hospitais efetuarem grandes descontos às seguradoras que façam com que

o preço final seja inferior aos custos médios, deverão proceder a uma redução dos custos, ou aumentar o volume de consultas com outros planos de saúde que paguem acima dos custos médios.

Lovelock e Wirtz (2007) argumentam o facto da estratégia de *pricing* de uma entidade basear-se em 3 pilares: os custos suportados para o fornecimento do bem/serviço, a concorrência e o valor percebido pelos consumidores. Segundo estes autores, os custos suportados necessários à prestação do serviço impõem, normalmente, o valor mínimo a cobrar. O valor aferido pelos consumidores representa o limite máximo que o preço poderá atingir. Na maioria dos casos, é o preço definido pelos concorrentes que determina o nível de preços escolhido neste intervalo. A concorrência via preço intensifica-se quando aumenta: (i) o número de concorrentes, (ii) o número de serviços substitutos e (iii) capacidade excedentária da indústria (Thomas, 1994).

Tengilimoglu e Dziegielewski (2000) identificaram cinco tipos de estratégias de definição de preço nos mercados de cuidados de saúde que, desde já, se passam a enumerar: (i) estratégias de preço baseadas no custo; (ii) estratégias de preço baseadas nos concorrentes; (iii) preços orientados de acordo com os preços de mercado; (iv) combinações destes tipos de estratégia e (v) preços mandatados.

As estratégias de definição de preço baseadas no custo visam a definição de uma margem de lucro que é função do nível de custos (Gabor, 1990). O objetivo intrínseco destas estratégias passa pela cobertura total do custo associado à prestação do serviço. No entanto, Gabor (1990) defende que, mesmo existindo um conhecimento exato dos custos existirão dificuldades na sua aplicação. Se o preço de reserva do potencial consumidor ultrapassar o nível de custos identificado pelo prestador não ocorrerá transação. Em sentido oposto, a avaliação do preço por parte do potencial cliente pode ser em baixa, o que nos remete para uma situação em que o prestador podia ter exigido um preço superior. Lovelock e Wirtz (2007) argumentam que a determinação e alocação dos custos económicos a um serviço específico é uma tarefa de difícil execução. Os hospitais suportam custos fixos muito altos tais como rendas, depreciações, taxas, seguros e salários. Uma parte destes custos fixos terá de ser imputada, por exemplo, às unidades de internamento. A dificuldade da determinação do custo do internamento está diretamente relacionada com a atribuição de custos fixos a estas unidades. De acordo com Lovelock

e Wirtz (2007) poderão ser seguidos vários critérios, tais como a percentagem do espaço dedicado a internamentos ou a percentagem de horas dedicadas por profissionais de saúde. O problema que daqui resulta é a possibilidade de um método mostrar que os internamentos são rentáveis e outro método concluir que os internamentos são onerosos para o hospital.

Existem também estratégias de marketing mais orientadas para o mercado. No passado, os hospitais gerais prestavam todo o tipo de cuidados de saúde a todo o tipo de consumidores (Thomas, 1994). Recentemente, esta tendência tem vindo a ser invertida e existem cada vez mais prestadores a oferecer uma gama de serviços mais específica (e.g. hospital que ofereça serviços a idosos ou um prestador que se especialize em aspetos ligados à saúde das mulheres). Neste tipo de estratégia é essencial que o hospital tenha o conhecimento exato dos preços dos concorrentes e das margens de lucro. De acordo com Tengilimoglu e Dziegielewski (2000), os hospitais quando decidem ter este tipo de estratégia têm de optar um de três tipos de abordagem competitiva: (i) liderança global pelos custos, (ii) diferenciação ou (iii) foco. A primeira abordagem consiste numa estratégia de conquista de quota de mercado baseada na prática de preços baixos que são conseguidos, somente, se existirem elevados padrões de eficiência a nível operacional. Normalmente, é adotada uma estratégia de penetração (atua no mercado já existente e nos produtos existentes) que canaliza todos os esforços para o aumento das vendas e procura visar um maior número de pessoas dentro desse mercado (Thomas, 1994). Caso a opção passe por esta estratégia é necessária a produção de elevados volumes de cuidados médicos, por forma a diluir o valor dos custos.

A segunda opção consiste no fornecimento de cuidados médicos diferenciados que, em termos de qualidade, justifiquem a prática de preços mais elevados. Assim, a diferenciação qualitativa pode passar, por exemplo, pela disponibilização de equipamentos tecnológicos de auxílio à prática clínica de qualidade superior ou, sob o ponto de vista do utente, a garantia de acompanhamento na rede de cuidados médicos do hospital. A terceira estratégia que um hospital pode implementar, de entre o modelo de definição de preço com base nos concorrentes, passaria pelo foco - um tipo de estratégia que combina aspetos das duas opções anteriores. A estratégia de foco é dirigida a um grupo específico de indivíduos (e.g. empregadores), ou a um segmento de mercado

específico (e.g. doenças cardíacas, cirurgias plásticas). Esta estratégia tem como principal vantagem, pressupondo a satisfação dos clientes, o facto de conseguir mais facilmente atingir o seu público-alvo. Conseguindo a fidelização destes utentes, o hospital não necessitará de adotar outras estratégias mais abrangentes com vista ao aumento da sua carteira de clientes.

Um outro tipo de estratégia de definição de preços que tem vindo a ganhar importância nos últimos tempos é a prática de preços induzida pela disponibilidade para pagar dos consumidores. Nesta estratégia, o preço é função da procura num dado mercado. Por sua vez, a procura é afetada por muitos fatores, entre os quais, as preferências dos consumidores, a perceção do valor do produto quando comparado com o dos concorrentes, o preço e a disponibilidade de substitutos (Tengilimoglu e Dziegielewski, 2000). Lovelock e Wirtz (2007) corroboram com a ideia de que existindo restrições à capacidade das organizações, deve ser garantido pelos gestores a maximização da utilidade produtiva desta capacidade em vários momentos do tempo. Portanto, existindo uma procura reduzida dos cuidados médicos, os gestores deverão efetuar descontos especiais para atrair mais utentes. Por oposição, quando a procura exceder a capacidade do hospital terão de ser tomadas medidas no sentido do aumento dos preços e/ou privilegiar os segmentos do negócio geradores de maior volume de receitas para o hospital.

Por fim, a última estratégia de definição de preços pura, isto é, que na sua essência não resulta da combinação de outras estratégias são os preços mandatados. Este tipo de preços é diferente dos que vimos anteriormente, na medida em que não são influenciados pelos custos, pelo comportamento dos concorrentes ou pela procura do consumidor. São preços, na maioria dos casos, de bens ou serviços que são fornecidos pelos governos dos países, e que em muitos casos podem existir, porque o Estado poderá estar a minimizar falhas no fornecimento por parte do setor privado (Tengilimoglu e Dziegielewski, 2000).

2.2 – Fatores implícitos na definição dos preços

O preço dos serviços médicos deve refletir o valor da tecnologia utilizada na prestação do serviço, a intensidade de trabalho despendida pelo médico, assim como o tempo dedicado e o nível de risco inerente ao cuidado prestado (Li *et al.*, 2015). Do lado da

oferta, o grau de complexidade do hospital (e.g. maior utilização de meios tecnológicos) deve ser tido em conta para a definição dos preços. Os investimentos feitos aquando da construção do hospital, os recursos humanos e os níveis técnicos das valências são alguns fatores do lado da oferta apontados pelos autores como sendo diferentes entre hospitais, pelo que justificam políticas de preço diferentes (Li *et al.*, 2015).

Efetivamente, um dos fatores que é considerado pelos gestores para a definição dos preços são os **custos de produção**. Segundo Sutherland (2015), em sistemas de pagamento de preços do tipo *diagnosis related group-level* (GDH), os pagamentos são definidos de forma a cobrir os custos diretos relacionados com a mão de obra e materiais utilizados. Visam, também, cobrir alguma parte dos custos indiretos suportados, tais como, a depreciação dos equipamentos e as amortizações.

Os custos de produção são, para a maioria dos autores, uma das variáveis a considerar para a definição dos preços, podendo o grau de importância que lhe é conferido variar de acordo com a estratégia de definição de preços utilizada.

A respeito da importância dos custos de produção na determinação dos preços, Waters e Hussey (2004) afirmaram que um dos fatores influenciadores dos preços a pagar pelos cuidados/serviços de saúde é a metodologia utilizada pelos prestadores para a obtenção dos custos. Segundo os autores, sem a definição exata dos custos, não resultarão preços competitivos para os consumidores, visto que existirá sempre o receio de perda de margem, o que leva os decisores a fixarem preços mais elevados (devido ao desconhecimento exato do custo dos procedimentos).

Na sequência desta ideia, Tompkins *et al.* (2006) alertam para o facto do sistema de custeio dos hospitais, em muitos casos, não conseguir imputar adequadamente à faturação dos serviços de saúde os seguintes custos: custos relacionados com a dimensão da área do hospital utilizada, aquisição e manutenção dos equipamentos, bem como custos decorrentes da depreciação do imobilizado. No que diz respeito ao processo que deve ser seguido para a definição dos preços, estes autores defendem que os hospitais devem atualizar os preços, pelo menos uma vez ao ano, no âmbito da atividade de orçamentação que levam a cabo. Além disso, sugerem que os hospitais nos EUA construam um modelo inicial de rendimento baseado no *mix* de pagadores, na complexidade do serviço prestado

e nas especificações esperadas dos contratos com os pagadores e, um modelo inicial de custo baseado nos custos dos *inputs* correntes, volumes de serviços esperados, entre outros.

Sutherland (2015) considerou, no seu estudo, uma imputação dos custos às atividades desenvolvidas, por forma a perceber a margem de contribuição conseguida com a realização de cirurgias adicionais. O autor considera que os custos do trabalho são a maior fonte de despesa dos hospitais e, deste modo, era feita uma atribuição das horas de trabalho que eram dedicadas pelas enfermeiras aos pacientes com base nos registos de tempo que estas faziam. Consequentemente, procedia-se à distribuição dos salários das enfermeiras pelos pacientes com base nesses registos. As despesas com materiais, que tinham um valor significativo eram diretamente imputadas aos pacientes e, incluíam, entre outros, medicamentos, cateteres cardíacos e *pacemakers*. As despesas que tinham menor importância eram afetadas ao departamento onde a enfermeira estava consignada, e eram depois atribuídas aos pacientes com base num sistema de repartição *pro rata*, em que o rácio era dado pelo número de horas dedicado ao paciente sobre o total de custos anual do departamento.

Levit *et al.* (2013) e Antwi *et al.* (2009) corroboram com a ideia de que os salários dos profissionais de saúde são um fator que explica as diferenças de preços praticados pelas unidades de saúde. Antwi *et al.* (2009) justificaram que, em parte, o crescimento dos preços privados registado na Califórnia, entre 1999 e 2005, era explicado pelo aumento dos custos salariais com os enfermeiros.

Existem, contudo, autores que defendem que os preços não refletem os custos de produção nem os seus aumentos estão correlacionados com a qualidade. Sobre esta correlação, Porter e Teisberg (2004) referiram que, pese embora o grande aumento nos custos verificados no setor da saúde nos EUA, não houve correspondência com aumento da qualidade dos cuidados médicos prestados. Segundo os autores, existem ainda grandes diferenças nos custos e na qualidade.

Do mesmo modo, Brown (2014), na linha do pensamento defendido por Porter e Teisberg (2004), reafirma também o seu desacordo quanto à importância dos custos. Dessa forma, refere mesmo que os preços dos hospitais são praticamente na sua totalidade irracionais

e que não têm relação com os custos de produção. Para Brown (2014), atualmente os preços praticados pelos hospitais, designados por *chargemasters* (principais listas de preços dos hospitais), são o resultado de um conjunto de escolhas arbitrárias ao longo dos anos baseadas em taxas definidas no passado por alguém, que ninguém consegue explicar e que foram atualizadas com o decorrer dos anos. O autor defende ainda que estes preços são elevados pois funcionam para os hospitais como uma primeira referência para o processo de negociação com as seguradoras. Partindo de uma base mais elevada, os gestores hospitalares ganham maior margem comercial para efetuar descontos, mas também para chegar a um preço final mais elevado do que aquele que chegavam se partissem de uma base inferior. Uma outra razão que explica a definição elevada destes preços é o facto de alguns pacientes pagarem integralmente o preço, o que faz com que o hospital consiga arrecadar maiores receitas.

Porter e Teisberg (2004) defendem que os prestadores se devem preocupar mais com o valor dos cuidados prestados em detrimento dos custos. Para estes autores, os hospitais que pretendam obter melhores resultados financeiros devem apostar em clínicos experientes e com um elevado grau de especialização. A aposta na inovação e na partilha de informação são também dois aspetos que deveriam ser prioritários para que se conseguissem minimizar os erros e promover a eficiência. O departamento de gestão dos hospitais deverá promover maior partilha de informação ao nível específico da doença para que os pacientes possam receber os tratamentos nos hospitais que são mais eficientes para uma dada doença. Os autores citaram, como exemplo, o caso do grupo *Leapfrog*, um grupo constituído por 150 prestadores públicos e privados que prestam cuidados de saúde nos EUA. Esta instituição promove a referenciação regional dos indivíduos, que têm de ser submetidos a cirurgias de alto risco, para prestadores que possuem maiores capacidades para a cirurgia específica.

Um outro fator apontado na literatura como sendo uma causa da variação dos preços é a **gravidade da doença** (Zodet *et al.*, 2010 *cfr.* Hegji *et al.*, 2010; Levit *et al.*, 2013). Sutherland (2015) corrobora com esta ideia dizendo que o preço definido para uma cirurgia adicional, levada a cabo nos hospitais no Canada, é definido de acordo com a ponderação do custo atribuída ao caso. Os casos clínicos mais complexos (que exigem maiores custos) enquadram-se em grupos de *case mix* onde custos se preveem maiores.

De entre as variáveis demográficas escolhidas por Hegji *et al.* (2010) para levar a cabo uma estimação do rácio dos pagamentos devidos em serviços de urgência como função de várias fontes de pagamento e variáveis demográficas, a variável **idade** foi uma das variáveis escolhidas pelos autores. Esta variável revelou ser estatisticamente significativa e com sinal positivo, o que demonstrou neste modelo que os pacientes mais idosos eram, em média, faturados mais do que os indivíduos mais jovens.

Healy *et al.* (2007) conduziram um estudo que pretendia apurar se os pacientes abrangidos pelo *Medicare* pagavam mais, pelos mesmos serviços ambulatoriais, em **hospitais especializados** em problemas agudos, comparativamente com centros de cirurgia ambulatoriais. Concluíram que os pagamentos para o mesmo procedimento cirúrgico eram 43% e 64% mais caros nos hospitais especializados e serviços ortopédicos ambulatoriais face aos centros de cirurgia ambulatoriais, o que denota que a especialidade de um serviço pode ser um fator a contribuir para preços maiores. Por outro lado, Porter e Teisberg (2004) não concordam com a ideia defendida por Healy *et al.* (2008). Para Porter e Teisberg (2004), os hospitais especializados conseguem alcançar melhores resultados com custos mais baixos dado que tratam um elevado número de doentes com uma determinada doença, o que lhes permite ter um grande conhecimento da melhor terapêutica a aplicar em cada caso.

O aumento do nível de concorrência entre os prestadores de cuidados de saúde tem, do ponto de vista da avaliação tradicional da concorrência, consequências positivas para os utentes. De entre os benefícios que podem ser gerados por um aumento da concorrência destacam-se a prestação de serviços de qualidade superior; maior diversidade na oferta de cuidados médicos; maior liberdade de escolha e acesso a serviços de saúde; e preços mais baixos (Entidade Reguladora da Saúde (ERS), 2011). Assim sendo, é possível identificar na literatura um outro fator explicativo das diferenças de preços: o **grau de concorrência**. Brown (2014) constatou que nas regiões onde o grau de concentração é maior, isto é, onde existem poucos hospitais que possuem a maioria da quota de mercado, os preços dos cuidados médicos prestados são maiores, assim como também existe maior variabilidade (Brown, 2014).

A maioria dos estudos realizados sobre a relação entre a concorrência e os preços dos hospitais, geralmente, conclui que o aumento da concentração hospitalar está associado a

um aumento dos preços (Dranove *et al.*, 1993). Vários autores documentaram a correlação existente entre a concentração hospitalar e os preços, e acrescentaram que os maiores aumentos de preços acontecem quando a fusão ocorre entre hospitais geograficamente próximos (Capps e Dranove, 2004; Dafny, 2009; Gaynor e Vogt, 2003; Vita e Sacher, 2001). Vários estudos robustos descobriram que o aumento da concentração hospitalar origina, frequentemente, diminuição na qualidade prestada (de, pelo menos, alguns procedimentos) (Vogt e Town, 2006).

Contrariando a ideia defendida anteriormente, Antwi *et al.* (2009) mostraram que o aumento da concentração hospitalar não justifica o aumento de preços verificado entre 1999 e 2005 no estado da Califórnia, nos EUA. Estes autores constataram que o maior aumento de preços ocorreu em condados da Califórnia, onde os hospitais eram monopolistas ou onde haviam poucos hospitais. Estes mercados eram, portanto, mercados por elevada concentração e por não terem sofrido alterações concorrenciais no período. Os mercados onde ocorreu um maior aumento da concentração registaram apenas um crescimento moderado dos preços.

Os preços definidos pelos hospitais afetam não só clientes que estão abrangidos pelo seguro de saúde, mas também os que não têm seguro de saúde. Estes preços são definidos pelos hospitais da mesma maneira para os dois grupos numa primeira fase. Apenas na fase de negociação é que são concedidos descontos aos indivíduos abrangidos pelo seguro.

É do desequilíbrio de forças favorável aos hospitais que emergem preços mais altos. No entanto, Brown (2014) refere que este problema não pode ser resolvido simplesmente aumentando o poder de negociação das seguradoras, pois levaria a um mercado que conciliaria, em simultâneo, um hospital dominante e um segurador dominante. O resultado seria, na opinião do autor, um aumento do preço dos cuidados médicos e um aumento do preço dos prémios de seguro, o que prejudicaria ainda mais o bem-estar dos consumidores. Brown (2014) referiu, a título de exemplo desta situação, o acordo celebrado entre a *Partners HealthCare*, que é o sistema hospitalar dominante no estado de Massachusetts, e a maior seguradora na área da saúde no mesmo estado, a *Blue Cross Blue Shield*. Neste acordo, esta última concordou em efetuar pagamentos

substancialmente maiores à *Partners*, desde que esta exigisse pagamentos ainda maiores às suas concorrentes.

A **qualidade** dos cuidados médicos prestados pode explicar a prática de preços mais elevados (Ginsburg, 2010). Num mercado competitivo deveria existir diferenças nos preços praticados entre prestadores. Esta variabilidade dos preços justifica-se com diferenças ao nível da qualidade dos cuidados médicos que são prestados. Ao prestar cuidados médicos com maior qualidade, o hospital está a incorrer em maiores custos. A qualidade pode evidenciar-se em vários aspetos. A comodidade e o conforto das instalações, o tempo de espera no atendimento, a reputação e a perceção do prestígio dos profissionais de saúde são aspetos que podem caracterizar os prestadores sob o ponto de vista da qualidade.

Outro fator apontado na literatura é o **objetivo final da atividade do prestador** - características do prestador (Dranove e Ludwick, 1999; Brown, 2014; Wu, 2008; Melnick e Keeler, 2007). Os hospitais com fins lucrativos tendem a definir maiores *markups* comparativamente com os hospitais que não têm fins lucrativos e com os hospitais públicos (Brown, 2014). Lynk (1995) *cfr.* Dranove e Ludwick (1999) defendeu mesmo que, no caso dos hospitais que não têm fins lucrativos, a fusão de dois hospitais que tenham esta característica fará com que os preços praticados após a fusão sejam, em média, mais baixos por oposição a fusões entre hospitais que tenham fins lucrativos, onde o resultado seria o oposto. Dranove e Ludwick (1999) não corroboram com esta descoberta e defendem que o resultado da fusão iria no sentido do aumento dos preços.

Sobre as características do prestador, Melnick e Keeler (2007) *cfr.* Antwi *et al.* (2009) descobriram que o rápido crescimento dos preços verificado, entre 1999 e 2003, nos internamentos hospitalares na Califórnia variava consoante o hospital estivesse integrado num sistema hospitalar ou fosse um hospital isolado. Os hospitais pertencentes a sistemas hospitalares conseguiram cobrar preços mais altos comparativamente com outros que não pertenciam a uma **rede de hospitais**. Os hospitais pertencentes a grandes sistemas hospitalares (compostos por mais de 15 hospitais) cobravam preços superiores em cerca de 34% face aqueles que não pertenciam a uma rede hospitalar. Os hospitais membros de sistemas pequenos (até 15 membros) aumentaram os seus preços em cerca de 17% mais do que os que não pertenciam a sistemas.

Por último, refira-se a descoberta feita pelo *Institute for Health and Social Policy* (IHSP) (2005) *cf.* Hegji *et al.* (2010) quanto ao condicionamento sobre o preço final exercido pela **dimensão do hospital**. Este estudo constatou que os hospitais maiores eram mais rentáveis do que os hospitais pequenos, porque aplicavam *markups* sobre os custos superiores. Através de uma consideração idêntica, Dranove *et al.* (1993) descobriram que os hospitais mais “capacitados” para definir *price targets* mais elevados estavam melhor situados, tinham dimensão superior e utilizavam tecnologias mais avançadas.

2.3 – O grau de concorrência como limitação para a definição de preços elevados

No dizer de Vogt e Town (2006), o aumento da concentração hospitalar entre 1990 e 2003 nos EUA originou um aumento de, pelo menos, 5% nos preços dos cuidados médicos. No caso de se tratarem de consolidações entre hospitais que são geograficamente próximos, o aumento dos preços pode ser de 40% ou mais. Estes autores analisaram os efeitos das consolidações nos preços através de três abordagens possíveis: a abordagem *structure-conduct-performance* (SCP), a abordagem estudo de evento e a abordagem de simulação.

De acordo com a literatura que se baseou na abordagem da SCP, em que se destacam as contribuições literárias de Keeler *et al.* (1999) e Capps e Dranove (2004), os preços de internamento hospitalar aumentaram 5% devido à concentração hospitalar. Este tipo de abordagem estima a relação entre o preço dos internamentos hospitalares e a estrutura de mercado onde o hospital está inserido, medida pelo índice de *Herfindal-Hirschman* (IHH).

A ideia da SCP é estabelecer uma relação causa-efeito. Exemplificando, a ideia subjacente é a seguinte: se um mercado que tem um IHH de 2.800 tem os preços dos internamentos hospitalares 5% mais caros do que um mercado que tem um IHH de 2.000, então uma fusão entre 2 hospitais pertencentes a cada um desses territórios originaria um aumento de preços na ordem de aproximadamente (aprox.) 5%.

Também os resultados a que chegaram os autores que analisaram fusões com base na abordagem de estudo de eventos direcionam-se no sentido do aumento dos preços depois do processo de consolidação (Vogt e Town, 2006). Nesta abordagem, os investigadores utilizam os dados antes e depois do processo de fusão para aferir o efeito da fusão no

preço. A mudança no preço depois da fusão é comparada com a mudança de preço que ocorre no grupo de controle que não é alvo de fusão e a diferença entre estas mudanças é imputada à fusão. Os estudos de eventos mais robustos descobriram que os preços dos hospitais aumentavam 10% ou mais relativamente ao grupo de controle.

Por último, os estudos de simulações também descobriram grandes aumentos de preços na sequência de fusões entre hospitais. Estes estudos revelaram a importância da distância geográfica entre os hospitais como fator de maior ou menor aumento dos preços, sendo que, quanto mais perto se localizarem os hospitais mais tenderá a aumentar o preço (Vogt e Town, 2006). Os estudos de simulação analisam hipotéticas fusões de hospitais através de simulações. Os investigadores utilizam dados existentes para estimar a procura, o poder de mercado e a estrutura de custos que os hospitais enfrentam. De seguida, implementam um modelo com cenários hipotéticos, tais como a análise de uma possível fusão entre estes e os efeitos que daí advêm.

Depois de processos de consolidação, salvo raras exceções, os preços praticados pelos hospitais tendem a subir de acordo com as diferentes abordagens apresentadas, o que mostra que quando o número de hospitais diminui, e conseqüentemente a concentração hospitalar aumenta, os preços tendem a aumentar. Um estudo descobriu que os hospitais que se fundiram passaram a praticar preços mais altos e a suportar custos mais altos face aos que não foram objeto de fusão, exceção feita nas áreas com menor concentração que registaram o efeito contrário (Connor *et al.*, 1997).

Como descrito por Porter e Teisberg (2004), existe um diferencial nos custos dos pacientes pertencentes ao programa *Medicare*. Existem pacientes que desembolsam \$3,000 em determinadas áreas geográficas, enquanto outros representam \$8,500. Para os autores, esta diferença de custos não é explicada por melhores resultados em termos de saúde, nem pode ser devida a diferenças de idade, sexo, raça, grau de gravidade da doença ou custo de vida. A ausência de concorrência foi o fator apontado pelos autores como sendo causador de diferenças nos custos.

Por outro lado, Tompkins *et al.* (2006) explicitam a ideia segundo a qual os preços definidos por hospitais concorrentes nos EUA não funcionam como limitadores de aumentos de preços noutros hospitais. Para estes autores funcionam no sentido contrário,

isto é, um aumento de preços conduzido por um hospital líder no mercado local encoraja os outros hospitais a seguirem o seu comportamento.

2.4 – Preço como variável concorrencial no mercado privado de saúde

Para o preço funcionar como uma variável concorrencial no mercado privado de cuidados de saúde é, em primeiro lugar, necessário que os consumidores de cuidados de saúde possam consultar com relativa facilidade os preços praticados pelos prestadores. A este propósito, Levit *et al.* (2013) referiram a falta de informação sobre preços como sendo um entrave à comparação e posterior negociação dos preços, considerando a qualidade do serviço percebida.

Do mesmo modo, Porter e Teisberg (2004) defendem a tese de que os preços deveriam ser disponibilizados e definidos de acordo com a condição médica do paciente, independentemente do facto de este ter ou não seguro de saúde, pois o custo de tratar um paciente com determinada condição clínica não tem nada que ver com o facto do indivíduo pertencer a uma determinada seguradora.

Sobre este tema, deve-se, contudo, salientar que a partir de 2006 e na sequência da promulgação de uma lei do governo dos EUA de apelo à publicação dos resultados alcançados em vários indicadores de saúde por parte das instituições de saúde, de maneira a permitir que os consumidores pudessem efetuar comparações entre prestadores, começou a existir maior transparência ao nível dos preços e da qualidade dos atos médicos (*Health Financial Management Association (HFMA)*, 2009).

Um exemplo de uma ação tomada para aumentar a transparência foi a decisão da *Cigna* - empresa fornecedora de planos e de serviços de saúde nos EUA - de colocar numa plataforma *online* informação sobre os preços para vários procedimentos médicos, grau de cobertura dos segurados e qualidade das instituições. Os utilizadores desta plataforma conseguiam assim tomar melhores decisões ao ponto de lhes permitir, entre outros, poupar 33% num episódio de consulta num especialista cardíaco, ou poupar até \$500 num exame de um meio complementar de diagnóstico (*HFMA*, 2009).

O preço só pode ser considerado uma variável concorrencial se respeitar dois requisitos: elasticidade preço da procura não nula e poder de decisão nas mãos do consumidor (ERS, 2014).

Vários autores estimaram a elasticidade preço da procura para vários serviços de saúde e chegaram a estimativas diferentes. Segundo Ringel *et al.* (2002), a elasticidade varia consoante o tipo de serviços de saúde procurados. Adicionalmente, partilham a opinião de que quando os preços dos cuidados médicos aumentam, os consumidores incrementam os cuidados de prevenção.

Por forma a perceber se a elasticidade preço da procura é não nula e assim cumprir-se o primeiro requisito para o preço ser uma variável concorrencial é essencial a análise das conclusões que diferentes autores chegaram utilizando diferentes metodologias e medidas de preço.

Existem 3 tipos de metodologias para a estimativa da elasticidade preço da procura de cuidados de saúde: métodos experimentais, métodos quase-experimentais e métodos observacionais (Ringel *et al.*, 2002).

No ponto de vista de Cook e Campbell (1979) *cf.* Ringel *et al.*, 2002, os métodos experimentais distribuem aleatoriamente os indivíduos entre tratamentos e grupos de controlo, por forma a evitar enviesamentos decorrentes de problemas de seleção. A investigação levada a cabo por Newhouse *et al.* (1993) *cf.* Ringel *et al.* (2002); no âmbito do RAND *Health Insurance Experiment* (HIE), entre 1974 e 1982; é ainda nos dias de hoje considerado como sendo o *gold standard* dos estudos da elasticidade preço da procura de cuidados médicos. Este programa foi implementado entre 1974 e 1982 e as famílias participantes do programa foram distribuídas aleatoriamente por seis planos de saúde diferentes. Os planos de saúde variavam quanto ao nível de partilha de custo, limite de despesas com *out-of-pocket* e tamanho de deduções. Os autores constataram que as maiores probabilidades de uso de despesas médicas estavam associadas com os planos que tinham menores percentagens de copagamento (no limite poderiam ter cobertura total). Os autores concluíram que a elasticidade-preço da procura das despesas médicas se situava entre -0.17 e -0.22.

Segundo Cook e Campbell (1979) *cf.* Ringel *et al.* (2002), os métodos quase experimentais efetuam uma comparação entre a situação antes e depois da aplicação de uma política, mas ao contrário da metodologia experimental não usa uma distribuição aleatória dos indivíduos. Vários autores utilizaram este método para evidenciar a hipótese da elasticidade. Por exemplo, Beck (1974) *cf.* Cherkin *et al.* (1989) concluiu que a implementação de um copagamento de \$1.50 na província de Saskatchewan, em 1968, resultou numa diminuição das visitas ao médico para o total da população de 5,6% e de 18% para a população com menores rendimentos. Também Scitovsky e McCall (1977) testaram a hipótese do co-seguro ter apenas um efeito temporário na procura por serviços médicos. Os autores analisaram a utilização dos serviços de saúde dos membros do *Group Health Plan* (GHP) nos EUA em 1966, 1968 e 1972, e concluíram que a utilização das consultas médicas diminuiu, quer para os homens quer para as mulheres. No total, o número *per capita* de visitas médicas e de meios complementares de diagnóstico como Raio-X e exames laboratoriais, diminuiu de 52 em 1966 para 39 em 1968 e 36 em 1972, o que prova para este caso que houve uma diminuição da procura quer no curto-prazo quer no longo prazo.

Em suma, pode-se concluir que a elasticidade preço da procura é diferente de zero, dado que existe sensibilidade por parte dos utentes ao preço. Esta elasticidade aumenta consoante aumente a oferta de cuidados médicos por parte dos prestadores e consoante o tipo de cuidados de saúde seja mais supérfluo. No âmbito deste estudo, e tendo em conta que se pretende analisar a prática de preços de vários hospitais a nível nacional, é razoável considerar que o primeiro requisito é respeitado. Também o segundo requisito é respeitado, uma vez que o poder de decisão de consumo, e conseqüente escolha do estabelecimento de saúde pertence ao consumidor dos cuidados de saúde. A razoabilidade de se considerar o cumprimento do segundo requisito consubstancia-se no facto de se estar a analisar os preços dos serviços de saúde que são anunciados aos utentes, relativos ao atendimento privado, isto é, sem considerar coberturas ao abrigo de um qualquer subsistema de saúde ou seguradora¹.

¹ Normalmente, quando os utentes têm seguro de saúde, o seu poder de decisão na escolha do prestador é condicionado pelos acordos estabelecidos entre a seguradora e o prestador.

Na visão de Li *et al.* (2015), as autoridades de regulação dos países devem permitir que os prestadores tenham liberdade para fazer variar os preços. Peters e Donnelly (1998) *cfr.* Tengilimoglu e Dziegielewski (2000) vão mais longe e afirmam que a política de preços é tão importante, que o potencial de sobrevivência do hospital dependerá da forma como estes ajustam os preços em momentos diferentes do tempo.

Como descrito por Shwartz e Lenard (1994) e Robinson (1996), os mecanismos de pagamento aos hospitais baseados em taxas específicas provocam ineficiências. Do ponto de vista dos autores, os hospitais seriam mais eficientes se fossem ressarcidos a preços competitivos e não consoante taxas pré-especificadas passíveis de estarem desatualizadas e não refletirem a realidade dos preços a vigorar no mercado.

Cleverley (2015) entende que os hospitais, de modo a poderem tomar decisões informadas quanto a variações de preços que os tornem mais competitivos e com isso consigam melhorar as suas margens de rentabilidade, devem seguir cinco passos.

Em primeiro lugar, deve ser realizada uma avaliação dos níveis correntes de rentabilidade, refletidos pelo hospital, para a prestação dos cuidados médicos. A título de exemplo, o autor analisou as contas de um “hipotético” hospital (*Case Hospital*), de pequena dimensão e que opera num meio urbano onde existem outros hospitais com maior dimensão. O autor apresentou a margem de contribuição operacional agregada em serviços prestados em regime de internamento e serviços prestados em regime ambulatorio. No caso dos serviços prestados em serviço de internamento, a margem de contribuição era de -29,20%, enquanto a margem de contribuição dos serviços prestados em regime ambulatorio era de 13,20%. Segundo Cleverley (2015), este hospital não está em condições de absorver maiores reduções de preço nos cuidados que são prestados em regime de internamento, a menos que seja claro para o hospital que conseguirá aumentar muito o volume de transações. Pelo contrário, os preços dos serviços prestados em regime de ambulatorio deverão ser alvo de reduções significativas durante um período longo de tempo para forçar os concorrentes a sair do mercado.

Depois de existir um conhecimento exato da situação financeira do hospital o autor refere que deverá ser feita uma análise mais detalhada, de modo a obter-se a margem de contribuição por pagador. Esta refinação da análise é importante para se perceber quais

os pagadores que estão a ter margens negativas por forma a proceder-se a correções nos preços.

O terceiro passo que deve ser dado pelos hospitais deverá passar por comparar a estrutura de custos do hospital com a estrutura de custos existente a nível nacional e local. Esta perceção dos custos é importante, pois no caso elencado pelo autor foi possível apurar que o *Case Hospital* tinha uma estrutura de custos, na prestação de cuidados em regime de internamento, muito superior à média nacional. Tal constatação permitirá, entre outras medidas, a reavaliação dos períodos de internamento ou o preço dos fármacos que são facultados aos utentes internados.

O quarto e quinto passos têm que ver com a análise das condições de pagamento estabelecidas com os pagadores e respetiva revisão das condições nos cuidados que são prestados em condições de contribuição negativa.

2.5 – Diferenças nos preços praticados pelos hospitais

De acordo com Reinhardt (2006) e Brown (2014), os hospitais aceitam pagamentos diferentes de pagadores diferentes por serviços idênticos, o que faz com que seja possível afirmar que existe discriminação nos preços que são aplicados aos consumidores de cuidados médicos. A definição convencional de discriminação de preços tem subjacente a ideia da existência de diferentes rácios de preços/custo marginal (P/C_{mg}) do mesmo serviço, para diferentes compradores (Varian, 1987).

A prática de preços discriminatórios é, normalmente, praticada por hotéis, farmacêuticas, empresas de telecomunicações, etc. Estas indústrias, tipicamente, exibem custos fixos elevados quando comparados com os custos variáveis que têm de suportar para produzir um serviço adicional. Desta forma, é-lhes possível segmentar o mercado por classes de compradores, cada uma com um nível diferente de sensibilidade ao preço. Esta segmentação é possível pois o consumidor não poderá revender o produto em causa porque é tecnicamente impossível (e.g. os cuidados médicos prestados por um médico) ou é ilegal (e.g. produtos farmacêuticos).

Os hospitais que atuam no mercado com vista à obtenção de lucro adotam preços discriminatórios na prossecução do objetivo de maximizar o total de receita dos utentes

para um dado nível de volume de cuidados prestados. Ao cobrar preços mais altos a um grupo de pacientes comparativamente a outro, os hospitais conseguem extrair mais receita e lucros para um dado nível de cuidados que não conseguiriam alcançar com um único preço. Segundo Brown (2014), os preços mais altos são cobrados aos pacientes que têm menor poder de negociação e menos possibilidades para pagar (e.g. não segurados). O autor afirma que os hospitais têm uma metodologia de pagamento acordada e um preço definido para cada grupo de clientes.

Também Tengilimoglu e Dziegielewski (2000) referem que, caso os hospitais optem pela estratégia de definição de preços com base na procura de mercado, estes procedem a uma definição de preços diferentes para o mesmo serviço em hospitais diferentes (no caso de se tratar de uma rede de hospitais) ou, dentro do mesmo hospital para grupos de clientes diferentes. Estes autores referiram que, por exemplo, no caso dos serviços de saúde públicos providenciados na Turquia, não faz sentido que todos os hospitais públicos pratiquem os mesmos preços durante o ano porque o custo dos serviços varia de acordo com o nível tecnológico usado, grau de especialização, volume de pacientes, região geográfica, etc.

Reinhardt (2006) e Tompkins *et al.* (2006) defendem também que os hospitais devem, pelo menos uma vez ao ano, atualizar os preços dos serviços médicos. Tompkins *et al.* (2006) defendem que essa atualização deve decorrer no âmbito do processo de orçamentação que levam a cabo e, uma vez que este processo varia de hospital para hospital, é natural que existam diferenças de preços.

A prática de preços diferenciados por parte dos prestadores de cuidados médicos é assinalada por vários autores (Levit *et al.*, 2013; Patton e Ettore, 2004; Carpenter, 2004; Melnick e Fonkych, 2008; Reinhardt, 2006 e Brown, 2014).

Brown (2014) analisou as variações dos preços de um procedimento clínico, realizado com grande frequência em alguns dos hospitais dos EUA, conhecido por substituição das articulações. O autor descobriu que na região de Los Angeles, no *Kaiser Hospital*, este procedimento representava um custo para o paciente de \$36,308. O mesmo procedimento no *Centinela Hospital*, que se situava a menos de 8 milhas deste hospital, custava 220 \$881. O autor acrescenta que esta diferença de preços não é explicada pelo facto do

hospital estar situado numa região de custo elevados. Em Nova Iorque, região onde os preços são por norma muito mais elevados, o preço para o mesmo procedimento é de \$41,486, no *Mt. Sinai Hospital*. O autor refere também que os preços elevados praticados pelo *Centinela Hospital* também não podem ser atribuídos a diferenças na qualidade, pois os hospitais classificados no topo do ranking na área da ortopedia, como por exemplo o *Mayo Clinic* e o *Johns Hopkins*, cobram \$27,703 e \$36,059, respetivamente, pelo mesmo procedimento.

A evidência de grandes variações nos preços foi também constatada na região de Mississipi, nos EUA, onde os preços do tratamento dos pacientes com insuficiência cardíaca variavam entre \$9,000 e \$51,000 e entre \$8,100 e \$38,000 na região de Richmond, Virginia (Brown, 2014). O autor refere que também nestes casos as diferenças nos preços não podem ser explicadas pelos motivos tradicionalmente apontados pelos gestores de saúde, relacionados com o facto de existirem custos de trabalho mais altos, despesas com recursos adicionais na preparação dos clínicos e investigação, ou pelo facto de numa região existirem maiores casos de pessoas doentes. É ainda reforçada a ideia de que as variações dos preços não ocorrem apenas entre regiões geográficas, mas também entre hospitais situados dentro da mesma região.

Tompkins *et al.* (2006), Carpenter (2004) e Patton e Etorre (2004) constataram que os hospitais estavam a cobrar preços elevados a pacientes que não tinham seguro de saúde e, portanto, tinham menor poder de mercado, e ao mesmo tempo a negociar grandes descontos com outros indivíduos que estavam abrangidos pelo *Medicare*, *Medicaid*, ou outra seguradora. Reinhardt (2006) constatou ainda que os indivíduos não segurados pagavam a totalidade das contas do hospital, enquanto as companhias de seguro e pacientes do *Medicare* beneficiavam de preços mais baixos. Segundo Reinhardt (2006), os indivíduos que não tinham seguro de saúde pagavam as faturas hospitalares na íntegra sob o argumento dos gestores alegarem que as regras do programa *Medicare* os obrigava a não discriminar estes pacientes face aos pacientes do *Medicare*. Isto levava a que estes pacientes tivessem de pagar uma conta de hospital de \$30,000 por um procedimento, enquanto o *Medicaid* pagava \$6,000 e outras seguradoras pagavam aprox. \$15,000.

A diferença do preço pago, entre os indivíduos segurados e não segurados, é um tema que vários autores estudaram. A este respeito, Anderson (2007) *cfr.* Hegji *et al.* (2010)

mostrou que os indivíduos não segurados pagavam, em média, 2,5 vezes mais do que as companhias de seguro ou pacientes do *Medicare*. Por sua vez, Melnick e Fonkych (2008) desenvolveram uma investigação que tinha como objetivo principal responder à questão sobre se os não segurados pagavam preços mais altos face aos segurados. Concluíram que os preços pagos pelos indivíduos eram semelhantes aos preços cobrados aos clientes *Medicare*, na Califórnia, para o período compreendido entre 2001 e 2005.

Como já foi referido anteriormente, muitos hospitais continuam a definir os preços dos cuidados médicos de acordo com o critério de primeiro cobrirem os custos e depois definirem uma margem de lucro. No entanto, em muitas situações o preço de tabela definido pelo prestador não é o preço pago pelo consumidor (Carpenter, 2004). De acordo com este autor, as faturas dos hospitais devem cobrir perdas potenciais que o hospital incorre quando o responsável pelo pagamento (terceira parte do contrato) paga uma despesa inferior aos custos incorridos pelo hospital, e quando os indivíduos que não estão seguros não pagam os cuidados prestados. Dobson *et al.* (2002) mostraram que o índice de pagamentos do *Medicare* e do *Medicaid* como percentagem dos custos era de 99,9 % e 95,7% respetivamente, enquanto o índice de pagamentos privados como percentagem dos custos era de 112,5%.

Segundo Carpenter (2004), o facto dos preços dos hospitais ser muito superior aos custos visa atenuar as diferenças na relação entre custos e preços cobrados entre os hospitais e a terceira parte que efetua o pagamento. Para o autor, as faturas dos hospitais são muito influenciadas pelas políticas de pagamento acordadas com o terceiro pagador. Desta forma, existe um incentivo para o hospital aumentar os preços, o que afetará, proporcionalmente, mais os indivíduos não segurados.

Também Reinhardt (2006), afirmou que os pacientes que pagam as suas contas do hospital não devem perceber a incompreensível variação das tabelas de preços dos hospitais dentro de um estado. Segundo o autor, é difícil explicar a estes pacientes o porquê de estes terem de pagar, em alguns casos, mais do dobro do valor de um procedimento clínico relativamente às seguradoras.

Sobre este assunto, Porter e Teisberg (2004) afirmam que, no setor privado, os pacientes pertencentes a grandes seguradoras são subsidiados por aqueles que não têm seguro, pelos

membros de seguradoras pequenas e por pacientes que visitam os EUA e que pagam os preços de tabela. Para ultrapassar o diferencial de preços existente, os autores defendem que o governo dos EUA deve limitar o *spread* entre o preço pago pelos pacientes que sofre o maior desconto e o maior preço cobrado por um prestador a um paciente para um qualquer serviço. Se possível, deverá reduzir este *spread* anualmente durante cinco anos.

2.6 – Preço como sinal de qualidade

Os cuidados de saúde são habitualmente classificados na literatura como sendo do tipo *credence goods*. Este conceito foi introduzido por Darby e Karni (1973), tendo estes autores adicionado esta categorização dos bens de consumo à introduzida previamente por Nelson (1970) de *search goods* e *experience goods*.

Quando os utentes consomem cuidados de saúde são confrontados com o problema de não saberem a quantidade de cuidados que necessitam nem conseguir medir convenientemente o impacto que o consumo desses cuidados tem para o seu bem-estar. Existe um problema de informação assimétrica na relação entre utente e médico, na medida em que o consumidor não está certo da prestação dos cuidados médicos em qualidade e quantidade adequada, o que cria um incentivo para que o médico adote um comportamento oportunístico (Emons, 1997).

Darby e Karni (1973) vão mais longe e dizem que mesmo depois dos cuidados terem sido prestados, o consumidor pode não conseguir avaliar se estes cuidados foram corretamente prestados. Esta situação tende, por exemplo, a acontecer nos casos em que os consumidores têm ao seu dispor menos informação, o que poderá levá-los a recorrer a outros pareceres médicos (tendo, neste caso, de acarretar mais custos), e em situações (grande maioria) perante as quais o *output* do trabalho do médico seja estocástico. Pelo contrário, os autores sugerem que no caso em que a informação sobre a qualidade dos cuidados de saúde prestados é gratuitamente obtida, ou na hipótese do utente possuir habilidade para julgar se a qualidade do serviço é condizente com o preço do *output* cobrado, o médico terá menos hipóteses de enganar o utente durante muito tempo e o ambiente competitivo do mercado ajudará a eliminar estas tentativas de fraude.

Darby e Karni (1973) referem que a prestação em conjunto dos serviços de diagnóstico e tratamento pode gerar de forma bem-sucedida algum grau de fraude, dado que os custos de descoberta da fraude são muito elevados.

Para solucionar este problema, Emons (1997) refere a necessidade da criação de mecanismos capazes de disciplinar comportamentos fraudulentos dos médicos e indica a separação do diagnóstico do tratamento como um mecanismo a adotar para solucionar o problema. Segundo o autor, se esta solução for adotada, o médico que faz o diagnóstico deixa de ter incentivo para prescrever cuidados médicos desnecessários e os cuidados prestados são realizados na exata medida da prescrição do médico. Não é, no entanto, deixado de referenciar pelo autor o facto de existirem desvantagens nesta separação de funções. O facto de em muitas situações ser conveniente efetuar as duas ações em simultâneo faz com que este mecanismo deixe de ser colocado em prática muitas vezes.

Emons (2006) refere ainda que o licenciamento e a regulação da prática de cuidados médicos poderão dar um contributo à existência de maior informação que ajude os consumidores a evitar comportamentos fraudulentos.

Também Darby e Karni (1973) apresentam algumas soluções para a resolução destes problemas informacionais. Entre as soluções apontadas pelos autores estão os contratos de serviços, os acordos de locação e a extensão do período das garantias.

De acordo com Emons (1997), o preço sinaliza as intenções dos prestadores de cuidados de saúde em prestar serviços fraudulentos. Da observação que os consumidores fazem dos preços anunciados pelos prestadores e das suas quotas de mercado, os consumidores tentam inferir sobre as reais intenções dos prestadores que podem passar por prestar serviços fraudulentos ou honestos. Para Emons (1997), a prestação de serviços a um preço inferior dos concorrentes por parte de um prestador pode sugerir que este está a prestar cuidados de saúde de qualidade inferior ou cuidados de saúde fraudulentos.

Existem, no entanto, exemplos na literatura que divergem da ideia de que maiores preços estão relacionados com maior qualidade ou prestação de cuidados de saúde, sob padrões de maior honestidade por parte dos clínicos.

No seguimento desta ideia, Tengilimoglu e Dziegielewski (2000) e White *et al.* (2014) argumentam que é errado pensar que mais custos representam melhor qualidade no serviço que é prestado. De acordo com os resultados a que chegou Arora (1996) *cfr.* Tengilimoglu e Dziegielewski (2000), os pacientes satisfeitos com os cuidados médicos estavam dispostos a pagar mais pelos serviços em resultado de um aumento de preços do seu prestador. No entanto, não é claro para a autora se o paciente mostrava disponibilidade para pagar o preço, pois esperava receber serviços de melhor qualidade ou se apenas estava disposto a pagar para evitar o risco de ter de procurar um novo médico.

Fronstin e Roebuck (2014) comprovaram que os hospitais que cobravam preços mais altos apresentavam pior desempenho em todos os indicadores de saúde relacionados com readmissões e segurança do utente. Os autores referem que as taxas de mortalidade a 30 dias, após o diagnóstico de pneumonias e ataques cardíacos, enquadravam-se nos indicadores com pior desempenho, sendo a taxa de mortalidade a 30 dias dos casos derivados de insuficiência cardíaca o único indicador a apresentar melhor registo nos hospitais com preços mais elevados.

A qualidade dos cuidados médicos prestada aos beneficiários do *Medicare* nos EUA variava de acordo com o modo de pagamento ao médico (Brunt e Jensen, 2013). A fórmula de pagamento aos médicos tem em conta diferenças geográficas no custo de vida dos médicos, o custo dos cuidados médicos prestados sob a forma de horas de trabalho e o custo do espaço médico utilizado pelo médico. Os ajustes que são feitos nos pagamentos visam garantir que os médicos são compensados pelas diferenças geográficas do custo de efetuar a prática clínica. No entanto, Brunt e Jensen (2013) referem que como foram definidas 89 áreas geográficas nos EUA que têm dimensões muito diferentes, os pagamentos não conseguem capturar todas as diferenças no preço dos *inputs* que existem entre regiões, por exemplo, ao nível das remunerações de trabalho e das condições de arrendamento. Nas áreas geográficas onde os pagamentos eram menores, os pacientes estavam menos satisfeitos com a qualidade dos cuidados prestados e com o acesso a estes cuidados, comparativamente com os pacientes que moravam em áreas geográficas onde os pagamentos aos médicos eram maiores.

Shen e Zuckerman (2005) chegaram também à conclusão de que maiores pagamentos aos médicos, no âmbito do *Medicaid*, estavam associados a maiores níveis de satisfação dos pacientes com os cuidados prestados por médicos melhor remunerados.

Também Decker (2007) *cf.* Brunt e Jensen (2013), ao analisar o efeito do preço pago aos médicos pelo *Medicaid* na duração do tempo das visitas dos pacientes, descobriu que pagamentos de preços mais altos pelo *Medicaid* aos médicos resultavam em tempos de visita maiores.

Recentemente, muitos hospitais nos EUA têm enfrentado pressões para baixar os preços dos serviços que são prestados em regime ambulatorio, pois os pagadores começam a perceber este tipo de cuidados como sendo idênticos, ou seja, independentes de quem o fornece. Cleverley (2015) refere que os hospitais só têm duas hipóteses no pressuposto de quererem continuar a operar com os mesmos preços: (i) sair do mercado deste tipo de cuidados de saúde ou (ii) tentar estabelecer padrões de mais elevada qualidade nos cuidados prestados de modo a que exista diferenciação.

2.7 – Conclusões

As diferenças nos preços praticados pelos hospitais privados podem ser explicadas por diversos fatores explicativos. Do lado da oferta, os atributos dos hospitais exercem o maior predomínio na explicação das diferenças dos preços. O nível de custos suportado, o grau de especialização, o grau de concorrência, a qualidade, o objetivo final da atividade, a integração de uma rede hospitalar e a dimensão foram os fatores identificados na literatura como sendo capazes de gerar preços diferentes.

O nível concorrencial dos mercados é particularmente relevante, para a maioria dos autores, na explicação destas diferenças. Um aumento da concorrência dos mercados, tendencialmente, origina uma maior eficiência do tecido produtivo, o que se repercute em benefícios para os consumidores, entre os quais, a descida dos preços.

O grau de concorrência a que um hospital está sujeito, o objetivo final da atividade do prestador, a integração de uma rede hospitalar e a dimensão do hospital foram fatores explicativos mencionados anteriormente e que, de acordo com a bibliografia revista, (na grande maioria) não suscitam dúvidas quanto à sua influência no preço.

Os custos de produção são normalmente alavancados quando a estratégia da empresa passa pela diferenciação. No entanto, existem autores que defendem que o nível de preços praticado pelos hospitais não é explicado por níveis elevados de custos (Brown, 2014 e Porter e Teisberg, 2004). Deste modo, é importante averiguar a hipótese dos preços elevados derivarem de um nível de custos superior.

3. Estrutura concorrencial dos hospitais privados portugueses

O objetivo do presente capítulo consiste na aferição do poder de mercado e da concorrência existente entre os hospitais privados portugueses. Tendo em consideração que o presente estudo procura responder à questão “Quais os fatores explicativos que justificam a diferença de preços praticados pelos hospitais privados portugueses?”, procedeu-se à definição do mercado geográfico relevante de cada um dos hospitais privados portugueses, para os quais foi possível a obtenção do preço de tabela da diária de internamento – medicina.

O indicador de poder de mercado utilizado para medir a concentração de mercado em cada um dos mercados geográficos previamente definidos foi o IHH. A análise deste indicador e a sua forma de aplicação teve subjacente as definições de mercado geográfico e mercado de produto, pelo que, é conveniente em primeiro lugar apresentar os traços gerais destes conceitos.

3.1 - Mercado relevante do produto/serviço

O âmbito de alcance da dimensão do mercado relevante definido pelas autoridades, por exemplo, Autoridade da Concorrência (ADC) ou Comissão Europeia (CE), é decisivo no apuramento da decisão sobre uma empresa estar a atuar numa situação de posição dominante. Muitas vezes, as empresas contestam a definição estreita ou incorreta da dimensão, uma vez que se o mercado do produto abranger outros produtos ou serviços, já outras empresas produtoras ou fornecedoras serão tidas em conta e, portanto, a empresa em questão poderá já não se encontrar numa situação de posição dominante (Neun e Santerre, 2007).

A prática de definição de mercados relevantes é um exercício, normalmente, levado a cabo pelas autoridades reguladoras quanto à aplicação de todas as regras de concorrência: acordos, abuso de posição dominante e concentrações de empresas (Silva, 2008). Os objetivos da definição do mercado relevante passam por: (i) identificar os concorrentes efetivos da empresa; que possam assumir um comportamento anti concorrencial capaz de colocar essa empresa numa situação em que esta não seja capaz de concorrer no mercado;

e (ii) perceber a posição relativa das empresas no mercado e o alcance do seu poder de mercado (Silva, 2008).

Quando confrontados com a possibilidade de fusão entre empresas, as autoridades reguladoras necessitam de medir o grau de concentração dos mercados onde estas operam, de maneira a tomar uma decisão de oposição ou não oposição à fusão. Nas situações em que os mercados sejam considerados como muito concentrados, a decisão do tribunal deverá ir no sentido da oposição à fusão, caso contrário, estas reforçariam a sua posição dominante ao ponto de se sentirem “confortáveis” para aumentar os preços (Gaynor e Haas-Wilson, 1999).

É necessário delimitar o mercado em pelo menos duas dimensões: a material ou definição do mercado de produto/serviço relevante e a geográfica (Feldstein, 2004). De facto, sobre esta matéria o Tribunal de Justiça das Comunidades Europeias (1978, p. 84) declara:

“(…) As possibilidades de concorrência face ao disposto no artigo 86.º do Tratado devem ser analisadas em função das características específicas do produto em causa e por referência à zona geográfica claramente definida na qual é comercializado e onde as condições de concorrência são suficientemente homogéneas para se poder apreciar o efeito do poder económico da empresa em questão (…)”.

3.1.1. Substituibilidade do lado da procura

Efetivamente, o mercado do produto identifica o bem ou serviço em causa e é constituído pelo conjunto de produtos substituíveis, tanto na ótica da procura como da oferta (Silva, 2008).

Na ótica da procura, o mercado é identificado pela existência de um conjunto de produtos, bens, ou serviços substituíveis entre si, isto é, que os consumidores veem como similares para a satisfação de uma dada necessidade. Deve-se considerar fatores como o preço, as características do produto e o seu modo de utilização para a análise da substituição do lado da procura (Silva, 2008).

No caso, quanto ao mercado relevante de produto tem-se assente que se trata do mercado dos cuidados hospitalares. Uma vez que se pretende analisar os preços das diárias de internamento, a escolha dos hospitais como sendo os prestadores de cuidados de saúde de

referência para a análise dos preços está intrinsecamente relacionada com a distinção diferenciadora que a literatura concebe de um hospital face aos demais prestadores de cuidados de saúde. Um hospital distingue-se dos demais prestadores se preencher dois requisitos: prestar cuidados de saúde, normalmente de casos agudos, e dispor de regime de internamento (Barros, 2004).

Portanto, quando os utentes procuram cuidados médicos não procuram diretamente uma diária de internamento. Este serviço é prestado como um complemento ao tratamento que o utente necessita, o que faz com que este indiretamente se veja obrigado a permanecer no hospital e a consumir este serviço. Um exemplo paradigmático da prestação deste ato médico, de forma complementar, começa numa consulta de especialidade médica. No âmbito da consulta, o diagnóstico do médico é, frequentemente, apoiado pela realização de exames complementares, resultando na prescrição de uma intervenção terapêutica (e.g. cirúrgica) e conseqüente concretização da mesma. Terminada a fase da intervenção, segue-se a recuperação pós cirurgia².

Sendo assim, a procura caracteriza-se pela escolha de um prestador ou profissional que preste cuidados médicos hospitalares que tenham associados à sua prestação o serviço de internamento hospitalar. Tendo em conta a substituíbilidade da procura, agrupam-se todos os tratamentos curativos, normalmente de casos agudos, realizados por profissionais de saúde que disponham do serviço de internamento.

3.1.2. Substituíbilidade do lado da oferta

As pressões concorrenciais a que a empresa se encontra sujeita podem também ser o resultado dos concorrentes. Ou seja, é (ou pode ser) necessário ter em conta a substituíbilidade do lado da oferta. Segundo as orientações do parágrafo 20.º da Comunicação da Comissão Europeia relativa à definição de mercados relevantes³:

“(…) A substituíbilidade do lado da oferta pode ser igualmente tomada em consideração na definição dos mercados relevantes nos casos em que os seus efeitos

² O número de diárias de internamento que são, regra geral, faturadas ao utente inicia-se na data da realização da intervenção cirúrgica (se esta tiver lugar) até ao dia da alta hospitalar conferida pelo médico.

³ Comunicação (97/C 372/03) da Comissão Europeia (JOUE n.º C 372/5 de 9.12.1997)

são equivalentes aos da substituição do lado da procura em termos de eficácia e efeito imediato (...).

A substituíbilidade do lado da oferta consubstancia-se na possibilidade de existir um ajustamento a curto prazo por parte dos fornecedores, que lhes permita, sem incorrer em custos significativos, responder a pequenas variações prolongadas nos preços relativos (CE, 1997). A CE vai mais longe e de acordo o parágrafo 21.º da mesma comunicação defende⁴:

“(...) Mesmo se, para um determinado cliente final ou grupo de consumidores, as diferentes qualidades não forem substituíveis, essas diferentes qualidades serão reunidas no âmbito de um único mercado do produto, desde que a maioria dos fornecedores esteja em condições de oferecer e vender as diversas qualidades de imediato e na ausência de qualquer aumento significativo de custos (...).”

Portanto, é importante averiguar se todos os hospitais, ou a maioria, estão em condições de prestar, de imediato, os cuidados médicos necessários para a satisfação das necessidades dos utentes, sem incorrer em custos ou riscos significativos.

Tipicamente, os hospitais dispõem, com maior ou menor grau de diferenciação, de um variado leque de serviços com o objetivo de aproveitar economias de gama resultantes da partilha de eficiência na prestação de diferentes atos médicos. Adicionalmente, o aproveitamento da capacidade instalada justifica, em alguns casos, a prestação dos serviços complementares aos pacientes na mesma unidade hospitalar (ERS, 2015). Os hospitais privados portugueses analisados nesta investigação cumprem o requisito da prestação de cuidados médicos diferenciados. Este requisito é preenchido, dado que, para além da condição obrigatória de internamento, procedeu-se à constatação da existência da oferta de consultas de especialidade médica, de acordo com a informação disponibilizada nos *websites* dos respetivos operadores⁵.

Neste sentido, tendo em conta a ótica da substituíbilidade da oferta, considera-se o conjunto dos atos efetuados por profissionais de saúde nos estabelecimentos hospitalares

⁴ Cf. Parágrafo 21 da referida Comunicação.

⁵ Em alguns casos, pelo facto da unidade hospitalar não dispor de *website*, a confirmação do número de especialidades médicas foi efetuada no *website* da ERS.

(que obrigatoriamente dispõem de internamento), com vista à satisfação das necessidades dos utentes, como sendo o produto/serviço relevante para efeito da definição do mercado relevante do produto/serviço.

Pode-se agora concluir que o mercado relevante do produto são os cuidados de saúde hospitalares. O mercado do produto pode ser definido como um conjunto de diferentes produtos, motivado pelas vantagens de custos de oferta (economias de gama) e pelas preferências dos clientes (complementaridade).

3.2 - Mercados geográficos relevantes

O mercado relevante tem também uma dimensão geográfica. Por mercado relevante, em termos geográficos, entende-se o território no qual as empresas participantes intervêm na oferta e procura dos produtos em condições suficientemente homogêneas e idênticas, em termos de condições objetivas de concorrência do produto (CE, 1997).

No presente estudo, num primeiro momento, foram identificados todos os hospitais do setor privado segundo o conceito de hospital previamente definido. De seguida, recorreu-se ao estabelecimento de um tempo máximo aceitável. Segundo o relatório do comité intitulado *Graduate Medical Education National Advisory Committee (GMENAC)*, criado pelo governo dos EUA, o tempo máximo de viagem para 95% da população de uma determinada área geográfica foi estimado como sendo de 90 minutos para intervenções cirúrgicas.

Entendeu-se que a utilização de uma distância-tempo de 60 minutos seria mais adequada ao presente estudo⁶. Em primeiro lugar, o tempo considerado pelo GMENAC foi adaptado à escala territorial dos EUA, pelo que é mais apropriada a utilização de uma distância-tempo inferior para o caso do território português. Em segundo lugar, deve-se ter em conta que o internamento hospitalar não decorre unicamente em consequência da realização de uma intervenção cirúrgica. A necessidade de vigilância médica permanente de uma doença crónica pode, por si só, exigir que o doente esteja internado.

⁶ No estudo “Acesso, Concorrência e Qualidade no Setor da Prestação de Cuidados de Saúde de Radioterapia”, a ERS utilizou também a distância de 60 minutos como referência (ERS, 2012 a). A mesma metodologia foi utilizada no parecer emitido a propósito da Operação de concentração entre o Grupo José de Mello Saúde e o Hospital Privado de Santarém (ERS, 2015).

Assim sendo, todos os hospitais privados situados a uma distância-tempo superior a 60 minutos não são considerados concorrentes da unidade hospitalar em análise.

3.5 – Estrutura e concentração dos mercados relevantes

A maioria dos investigadores, utilizando vários tipos de metodologias, concluiu que o aumento da concentração hospital conduz a um aumento dos preços (Vogt e Town, 2006). Frequentemente, resulta da operação uma diminuição da concorrência efetiva que se pode traduzir em perda de bem-estar para os consumidores (Kessler e McClellan, 2000).

Os preços mais elevados dos cuidados de saúde podem resultar da ausência de concorrência efetiva. Utilizando as definições de mercado de produto e de mercado geográfico realizar-se-á uma análise do nível de concentração hospitalar existente nos vários mercados relevantes.

Antes de se proceder à aferição do grau de concentração dos mercados, apresenta-se a distribuição da oferta dos hospitais privados portugueses.

3.5.1. Descrição da oferta

Os hospitais podem ser classificados de diversas formas. Tipicamente, podem ser classificados segundo a sua natureza pública ou privada ou de acordo com a finalidade (podem ter fins não lucrativos). A classificação de hospitais de acordo com a dimensão (e.g. número de camas) e localização (e.g. hospitais rurais e urbanos) é também frequente.

Como já foi referido, definiu-se um hospital privado como sendo um prestador de cuidados médicos agudos com internamento. Para além desta definição e por forma a salvaguardar a análise da concorrência efetiva, excluiu-se desta classificação prestadores de cuidados médicos muito específicos (e.g. unidades de tratamento de dependências). Assim, após pesquisa no *website* da ERS de unidades prestadoras de cuidados de saúde com internamento, obteve-se 330 hospitais, dos quais apenas 99 cumpriam os critérios acima mencionados.

Estabeleceu-se que apenas os 99 hospitais privados exerciam uma pressão concorrencial efetiva na prestação de cuidados médicos com internamento. Os centros de reabilitação foram excluídos devido ao facto de prestarem tratamentos específicos (e.g. tratamento de

dependências). Os prestadores individuais também prestam cuidados muito específicos (e.g. oftalmologistas) e, por isso, também não foram considerados. Por último, os hospitais públicos não são considerados concorrentes porque não têm preços a particulares.

Destes 99 hospitais privados, existe um hospital que não presta o ato médico específico “diária de internamento – medicina”, no entanto, concorre com os outros hospitais no âmbito de diárias de internamento que decorram na sequência de cirurgias. Por este motivo, para efeitos de cálculo do poder de mercado pressupôs-se que este hospital faz parte do mercado relevante dos hospitais localizados a uma distância-tempo de 60 minutos⁷.

O anexo B apresenta a distribuição dos hospitais privados por dimensão avaliada pelo número de médicos⁸, entendendo-se este indicador como uma boa aproximação da capacidade produtiva de cada hospital. Verifica-se que existe uma grande variabilidade de hospitais no que respeita à dimensão. Se definirmos que um hospital pequeno tem até 50 médicos, um hospital médio entre 51 e 100 médicos e um hospital grande mais de 101 médicos, tem-se um peso percentual de 31%, 27% e 42%, respetivamente.

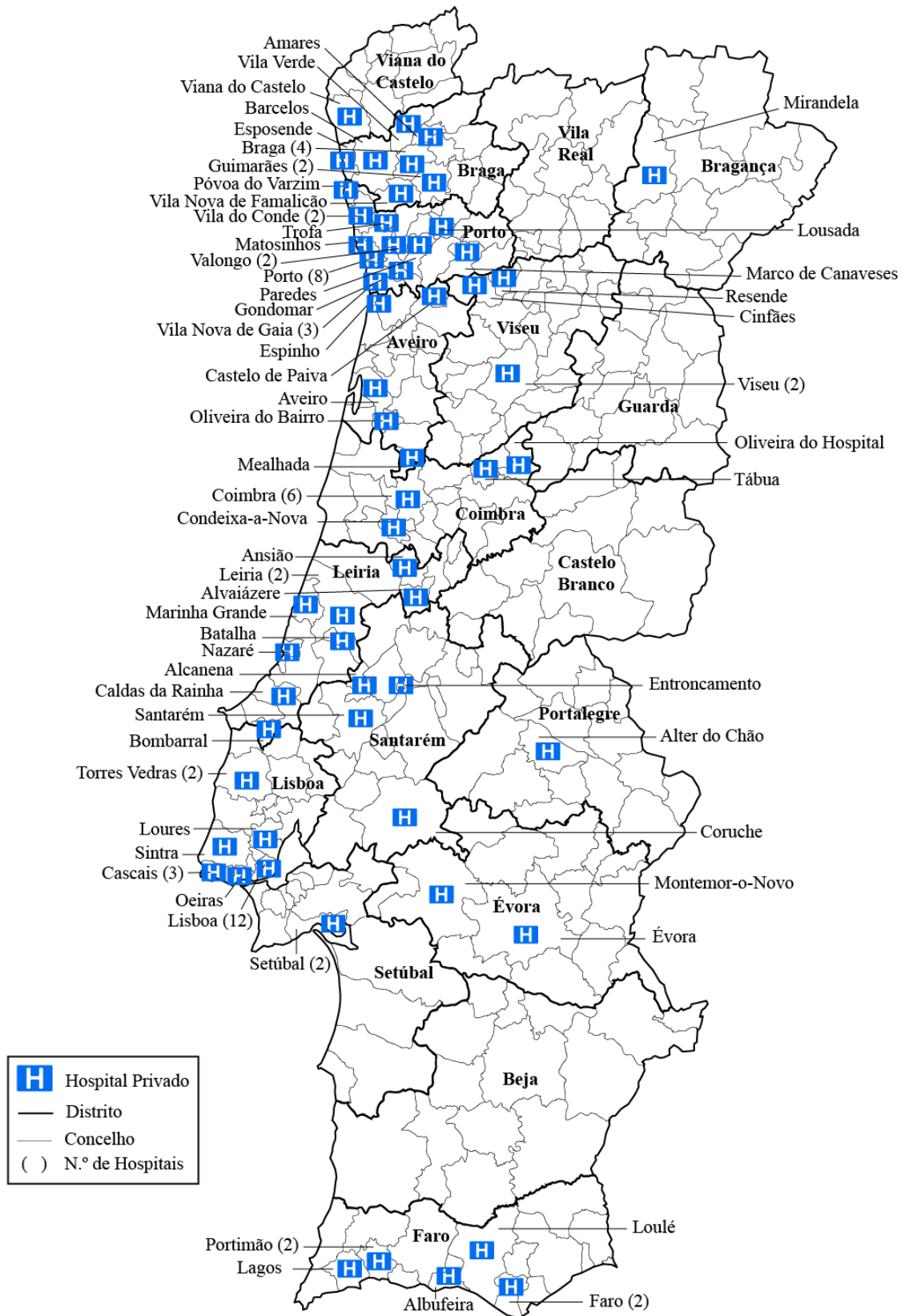
3.6 - Concentração ao nível dos hospitais privados

Da observação da distribuição geográfica dos hospitais privados portugueses em estudo, denota-se uma tendência de localização dos mesmos em áreas onde a densidade populacional é mais elevada – figura 1.

⁷ Recorreu-se ao serviço de acesso livre *Google Maps* para estimar a distância entre os hospitais.

⁸ Os dados quanto ao número de médicos por hospital foram obtidos a partir da consulta no *website* do hospital a partir, geralmente, do output da funcionalidade “Encontre o seu médico” proporcionada por muitos prestadores. No caso de o hospital não ter *website* recorreu-se à informação prestada pela ERS na sua página *online*.

Figura 1 - Distribuição dos hospitais privados pelo território nacional



O IHH é uma medida de concentração de mercado usada como indicador de poder de mercado ou da concorrência entre empresas. Desta forma, este indicador adequa-se ao estudo em questão, na medida em que se conseguirá perceber o nível de concentração existente no mercado, indiciando, desta forma, a concorrência entre os hospitais privados em estudo.

Para o cálculo das quotas de mercado dos hospitais, dado o volume de negócios (assim como outros elementos) de cada estabelecimento ter caráter endógeno, terá de se recorrer a outro parâmetro quantitativo, para o qual existam dados. Optou-se por avaliar a dimensão relativa dos prestadores, nomeadamente, a sua capacidade produtiva⁹. Para o cálculo das quotas de mercado dos hospitais, utilizar-se-á o número de médicos existente em cada um destes (ADC, 2009). A ADC (2009) e a ERS (2011) consideraram o número de colaboradores dos estabelecimentos de saúde para efeitos de cálculo das quotas de mercado. Para efeitos do presente estudo, e dado não ter sido possível a recolha do número de profissionais de saúde para cada estabelecimento, utilizar-se-á o número de médicos de cada estabelecimento.

A capacidade produtiva de cada hospital (número de médicos) é utilizada sob o pressuposto de que é uma *proxy* adequada para efeitos de avaliação da quota de mercado de cada um dos hospitais.

Em 42 concelhos (assinalados a verde no mapa da figura 2) existe pelo menos 1 hospital cujo mercado geográfico tem um IHH inferior a 1.000 – um grau de concentração reduzido que não é, normalmente, suscetível de colocar problemas de natureza concorrencial¹⁰. Por sua vez, em 11 concelhos, os mercados de cuidados hospitalares são moderadamente concentrados (assinalados com cor amarela no mapa). Existem ainda 6 concelhos onde o grau de concentração é alto (assinalados a vermelho no mapa).

⁹ Sobre a o cálculo das quotas de mercado, o ponto 54 das orientações da Comunicação da Comissão Europeia relativa à definição de mercados relevantes refere “(...) Embora as vendas constituam geralmente o parâmetro utilizado para calcular as quotas de mercado, existem, todavia, outros elementos que, consoante os produtos específicos ou o setor em causa, podem fornecer informações profícuas como, por exemplo, a capacidade (...)”

¹⁰ De acordo com o parágrafo 19 das Orientações da Comissão Europeia para a apreciação das concentrações horizontais, publicadas no Jornal Oficial n.º C 31/03, de 5 de fevereiro de 2004, “É pouco provável que a Comissão identifique preocupações em termos de concorrência de tipo horizontal num mercado com um IHH (...) inferior a 1.000”.

Existem razões para conjecturar que, possivelmente, os hospitais Hospital Terra Quente, SCM Alter do Chão, Hospital da Irmandade da SCM de Resende, Hospital da Misericórdia de Évora, SCM Cinfães, Hospital Cuf Viseu e Casa de Saúde de São Mateus não deverão sofrer pressões concorrenciais significativas pois exibem valores superiores a 2.000 e, portanto, a concentração no mercado destes hospitais é elevada – ver anexo A.1 a A.4.

Note-se, no entanto que isto poderá não ser necessariamente verdade, pois caso não hajam barreiras à entrada nos mercados, novos concorrentes – concorrentes potenciais – poderão entrar, reduzindo, assim, o grau de concentração.

3.7 – Conclusões

Procedeu-se ao longo deste capítulo à aplicação de um conjunto de procedimentos normalmente utilizados pelos reguladores na determinação dos mercados relevantes.

Concluiu-se que a análise de concorrência dos internamentos hospitalares privados deveria considerar, como mercado de produto relevante, o mercado privado dos cuidados de saúde hospitalares (excluindo hospitais que prestem cuidados muito específicos, e.g. tratamento de dependências). A consideração de uma distância-tempo de 60 minutos foi o critério seguido para determinar os hospitais concorrentes.

A partir da análise realizada aos mercados geográficos relevantes dos 98 hospitais em estudo, é facilmente perceptível que deverão existir problemas de natureza concorrencial nos mercados do Hospital Terra Quente e na SCM Alter do Chão pois apresentam o valor máximo do indicador (10.000). Os hospitais da Irmandade da SCM de Resende e da SCM de Cinfães também apresentam um IHH elevado, embora existam hospitais dentro desta região que têm um IHH baixo. Tal pode dever-se ao facto destes dois hospitais se situarem em zonas mais interiores, onde os acessos não são tão facilitados.

Todos os hospitais localizados no Algarve partilham o mesmo mercado geográfico e o IHH deste mercado é moderado. Para efeitos de análise de preços deverá analisar-se se existe evidência estatística significativa de um diferencial de preços positivo destes hospitais face aos hospitais situados noutras regiões. A comparação desta região com as restantes é relevante pois o Algarve é a única zona do país que têm todos os hospitais com um IHH moderado – ver anexo A.4.

Adicionalmente, conclui-se que os mercados menos concentrados são os das zonas do Porto e Lisboa (não só os concelhos, mas também as zonas periféricas). Isto poderá ser um indício de que a densidade populacional (os municípios de Lisboa e Porto são os que apresentam maior densidade populacional) tem influência na escolha de localização dos hospitais privados.

4. Metodologia

Nesta secção desenvolve-se uma análise detalhada das variáveis de interesse incluídas na estimação do modelo – a variável dependente (preço da diária de internamento – medicina) e as variáveis explicativas dos preços, que nos permitem aferir a importância de cada fator na determinação do preço final.

O objetivo desta secção passa por, através de uma análise das características dos prestadores e controlando possíveis efeitos do nível socioeconómico, demográfico e de oferta de recursos de cada região, examinar os fatores explicativos da diferença de preços. Desta forma, pretende-se descobrir quais as variáveis que melhor explicam as estratégias que os gestores de hospitais privados adotam na hora da definição dos preços.

Será especificado um modelo econométrico para estimar a importância das características dos prestadores na política de *pricing* destes decisores, tendo em consideração a influência das condições mencionadas anteriormente.

4.1 – Descrição da base de dados e das variáveis de interesse

A base de dados utilizada integra diversas variáveis para os 98 hospitais analisados no ano de 2016¹¹. Por uma questão de simplicidade, estas variáveis são legendadas e definidas determinando as unidades de medida utilizadas e as abreviaturas empregues aquando da estimação do modelo no Anexo C.

Tanto a variável dependente – preço de tabela da diária de internamento em medicina – como algumas variáveis que influenciam os preços (do lado da oferta e do lado da procura) foram contextualizadas aquando da revisão da literatura. Pese embora, já se tenha analisado as contribuições de vários autores para a explicação dos preços no setor da saúde – ver secção 1.2., é desenvolvida, de seguida, a justificação e relevância da utilização de cada variável.

Neste contexto, para melhor explicar os fatores que são considerados pelos gestores dos hospitais para definirem os preços, o ideal seria utilizar, como variável dependente, o

¹¹ Na eventualidade de não existirem dados para o ano de 2015 adotou-se o critério de utilização dos dados anuais disponíveis imediatamente anteriores.

“preço médio do conjunto de atos médicos prestados em comum pelos hospitais”. Porém, face à impossibilidade de obter-se esta informação, como *proxy* da performance de cada hospital, será utilizado o “preço da diária de internamento em medicina” dos 98 hospitais analisados.

Em Portugal, o número total de pessoas que recorre a seguros de saúde privados tem aumentado substancialmente, nos últimos anos. Segundo dados apresentados por Ramos e Silva (2009), em 1990 encontravam-se abrangidas por seguros privados de saúde cerca de 500.000 pessoas (90% das quais com seguros de grupo). Decorridos 18 anos, em 2008 este número quase que quadruplicou, atingindo valores na ordem dos 2 milhões de pessoas (48% das quais com seguros individuais).

Perante o que foi referido no parágrafo supra, poderia existir a tentação de se afirmar que os preços a analisar deveriam ser os copagamentos efetuados pelos segurados. Existem, no entanto, razões que justificam a adequabilidade da utilização do preço da tabela particular do internamento como variável dependente.

Em primeiro lugar, note-se que, apesar de se ter verificado um substancial incremento no número de consumidores segurados, não ocorreu, nos hospitais gerais, um aumento do peso do financiamento dos seguros de saúde voluntários entre 2000 e 2014 (só existem dados a partir de 2010) – ver anexo C. Quer isto dizer que os pagamentos *out-of-pocket* continuam a ter o maior peso no conjunto das despesas privadas dos hospitais gerais¹².

Apesar do parágrafo precedente explicar a importância que os pagamentos dos particulares continuam a ter, convém notar que estes pagamentos não têm obrigatoriamente de ser os pagamentos dos preços de tabela fixados pelo prestador. Os pagamentos *out-of-pocket* incluem quer os pagamentos dos indivíduos que não tem seguro de saúde, quer os copagamentos que os segurados podem ter de suportar. A segunda razão que justifica a adequabilidade da utilização dos preços de tabela como *proxy* para a análise da política de preços de cada hospital, consubstancia-se na tese de

¹² Optou-se por utilizar a informação aplicada aos hospitais gerais, pois, a alternativa seria considerar os hospitais de saúde mental, ou ambos. Por uma questão de coerência com o critério de exclusão de cuidados de saúde muito específicos adotado em capítulos precedentes, efetuou-se a análise das despesas privadas dos hospitais gerais.

que os copagamentos são fixados como uma percentagem do preço de tabela. De facto, constata-se que existe muita evidência desta prática¹³.

Em suma, a utilização dos preços das diárias de internamento das tabelas particulares é explicada, nalguns casos, pelo facto de (i) muitos utentes não terem seguro de saúde, e por isso pagam esse preço; (ii) o peso dos pagamentos dos particulares ser, em 2014, o triplo do peso dos pagamentos das seguradoras; (iii) o preço que os particulares segurados pagam ser função do preço de tabela e, como tal, um aumento dos preços originará um aumento dos copagamentos.

As variáveis de interesse que caracterizam os hospitais são: a **especialização**, a **dimensão**, o **IHH (ou, alternativamente, o número de concorrentes)**, a **qualidade**, o **objetivo final da atividade** e a **estrutura organizacional**.

Conforme foi referido aquando da revisão da literatura, é expectável que os hospitais mais especializados pratiquem preços inferiores aos menos especializados, *ceteris paribus*. Assim sendo, o número de especialidades médicas e não médicas de cada hospital foi uma das variáveis indicadas como relevante para explicar os preços. A ideia de que os hospitais exibem concorrência monopolística foi defendida por Hsu (2011). A autora concluiu que os hospitais definem preços diferentes para os seus serviços devido, entre outros fatores, ao número de serviços que dispõe na sua unidade. Conclusão idêntica tiveram Porter e Teisberg (2004) que, num estudo sobre possíveis melhorias a levar a cabo na reforma dos mercados de saúde, sugeriram o grau de especialização do hospital como sendo uma das razões explicativa da diferença dos preços. Simultaneamente, estes hospitais conseguiam alcançar melhores resultados em termos de ganhos de saúde. Estes autores referiram que os hospitais especializados conseguem estes resultados devido a ganhos de eficiência que permitem uma maior redução dos custos e, conseqüentemente, um nível de preços inferior.

¹³ Como exemplos desta prática, pode-se referir três casos:

- Os associados da Associação Mutualista Montepio beneficiam de um guia de descontos, em várias unidades de saúde, indexado à tabela de particulares dos estabelecimentos;
- A Associação Empresarial do Baixo Ave (AEBA) fornece uma tabela de preços de um conjunto de atos médicos, e depois refere que “aos serviços não constantes da tabela de preços do Cartão AEBA Saúde, é aplicado um desconto de 20 por cento sobre o preço constante da tabela particular em vigor (...)”;
- Os utentes do Hospital de Loulé têm a possibilidade de adesão ao Cartão *Excellence*, que lhes permite usufruir de descontos a incidir sobre a tabela de particulares.

Para caracterizar a **especialização**, pode ser empregue a variável número de especialidades médicas e não médicas nos estabelecimentos hospitalares – ver anexo C. Esta variável permite controlar o índice de especialização de cada hospital. Saliente-se que a escolha desta variável para efeitos de estudos em saúde não é pioneira. Esta variável foi também empregue num modelo econométrico regressivo implementado pela ERS (2012), que pretendia verificar se a realização de primeiras consultas de especialidade fora dos Tempos Máximos de Resposta Garantidos (TMRG) era explicada pelo tipo de integração do hospital. Dada a falta de informações sobre o índice de especialização de cada hospital, este indicador é apropriado, na medida em que tem em conta o número de especialidades médicas e não médicas de cada hospital e captura a sua variabilidade.

Segundo Dranove *et al.* (1993), Ginsburg (2010) e Wu (2008) os **hospitais maiores** praticavam, em média, preços superiores aos hospitais de inferior dimensão. Por sua vez, Vogt e Town (2006) revelam que os hospitais argumentam que as economias de escala conferem aos hospitais maiores a possibilidade de produzir cuidados médicos com menores custos. No entanto, verifica-se que existiu, na maioria das operações de fusão, um aumento dos preços em hospitais que se tornaram maiores (ver Capps e Dranove, 2004; Dor *et al.*, 2004; Dranove e Ludwick, 1999 e Lynk e Neumann, 1999). Esta variável será computada no modelo através de uma *proxy* para a dimensão do hospital consubstanciada no número de médicos.

No âmbito deste estudo, já se referiu a importância que a literatura confere ao grau de concorrência existente, como forma de explicar a prática de preços superiores. Dada a importância deste fator, desenvolveu-se no capítulo precedente uma análise da concorrência existente entre os hospitais privados e concluiu-se que existe a possibilidade de alguns hospitais se depararem com problemas de natureza concorrencial. Neste sentido, o **IHH** de cada hospital será também uma das variáveis objeto de análise. Alternativamente ao IHH, será testada uma variável que captura um efeito semelhante ao IHH traduzida no **número de hospitais privados concorrentes**.

A **qualidade** dos cuidados médicos prestados tende, recorrentemente, a ser um fator de diferenciação que possibilita a fixação de preços mais elevados. Esta ideia foi argumentada por muitos autores, entre os quais, Maestas *et al.* (2009), Ginsburg (2010), Feldstein (2004) e Propper *et al.* (2004). Neste sentido, é conveniente averiguar a

possibilidade dos preços mais elevados serem justificados por diferenças na qualidade. A ERS divulga anualmente as avaliações que os hospitais obtiveram em várias dimensões da qualidade: excelência clínica, segurança do doente, adequação e conforto das instalações e focalização no utente. Neste contexto, utilizou-se a informação existente no *website* da ERS relativa às avaliações efetuadas, tendo-se ponderado proporcionalmente cada uma das dimensões avaliadas¹⁴.

A variável escolhida para refletir o **objetivo final** de cada hospital foi a hipótese de ter como objetivo final o lucro. A maioria dos hospitais privados procura a maximização do lucro. Existem, no entanto, alguns hospitais onde o objetivo final poderá não ser, exclusivamente, a obtenção de lucro. Algumas unidades fazem parte de Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS) e, por este motivo, prestam alguns cuidados de saúde hospitalares com acordo com o SNS – ver hospitais classificados com natureza social (anexo F). Note-se, porém, que os hospitais objeto de análise podem, de facto, prestar cuidados de saúde ao abrigo de um acordo com o SNS, mas prestam também cuidados de saúde a particulares¹⁵. De acordo com Wu (2008), é expectável a existência, em média, de um diferencial positivo de preços entre estas duas categorias de hospitais, *ceteris paribus*.

Finalmente, a última variável característica dos hospitais analisada é a hipótese de hospitais pertencentes a uma **rede hospitalar** praticarem, em média, preços superiores aos não pertencentes, *ceteris paribus* (Melnick e Keeler, 2007). Os grandes grupos privados de prestação de cuidados hospitalares identificados foram: Luz Saúde, José de Mello Saúde e Lusíadas Saúde.

¹⁴ Na eventualidade do hospital não ter fornecido as informações devidas para efeitos de avaliação, entendeu-se este comportamento como sendo revelador de falta de interesse na avaliação da qualidade, e, como tal, procedeu-se à penalização desse hospital com o nível 0 em todas as dimensões. Se o hospital não tiver respondido às informações no ano de 2016, mas tiver feito as diligências no sentido de se submeter a avaliações anteriores, conferiu-se a classificação obtida no ano imediatamente anterior a 2016, para o qual exista avaliação.

¹⁵ Procedeu-se à confirmação via telefone desta situação.

Quadro 1 - Resumo dos efeitos esperados no preço

Hipótese	Variável	Efeito esperado no Preço
H1	Especialidades médicas	Positivo
H2	Dimensão do Hospital	Positivo
H3	IHH / Número de concorrentes	Negativo
H4	Qualidade	Positivo
H5	Hospital Sem Fins Lucrativos	Negativo
H6	Rede Hospitalar	Positivo

Tanto a variável dependente – preço da diária de internamento – como as variáveis que caracterizam os hospitais foram já definidas.

Conforme referido supra, analisaram-se os preços dos internamentos praticados por uma amostra de 98,9%¹⁶ da base total de hospitais privados existentes em Portugal continental (segundo a definição de hospital utilizada), tendo-se utilizado dados de 98 hospitais – ver anexo F.

Os preços das diárias de internamento exibem uma distribuição moderada dos preços entre os hospitais (o coeficiente de variação dos preços é de 54,3%), variando desde o preço mínimo de 30€ na SCM de Alvaiázere ao máximo de 475€ no Hospital Lusíadas Faro – ver anexo G.

É importante notar que a amostra utilizada é diferenciada, englobando, por exemplo, hospitais onde existe muita oferta de especialidades médicas, situados principalmente no Porto e Lisboa, e outros hospitais onde a oferta de cuidados hospitalares não é muito diversificada. Esta variabilidade da amostra é importante para avaliar corretamente o impacto que as características do hospital têm na política de preços dos gestores de saúde.

Resta, então, definir as variáveis de controlo que serão incorporadas no modelo econométrico: variáveis *standard* na literatura, que nos permitem controlar possíveis efeitos a nível regional. Optou-se por controlar para o rendimento, densidade da oferta de

¹⁶ O único hospital privado para o qual não se obteve informação do preço da diária de internamento (medicina) foi a Clínica Europa, pois segundo informação dada via telefone, não prestam este ato médico.

enfermeiros, demografia, educação e infraestruturas ao nível regional (Herr, A. e H. Hottenrott, 2016). De referir que o controlo das variáveis foi realizado ao nível das regiões recomendadas pela ERS para efeitos de avaliações em saúde – designadas por Regiões de Referência para Avaliação em Saúde (RRAS), ver anexo H.

As variáveis testadas para controlar possíveis efeitos decorrentes de variações no rendimento foram o índice de poder de compra *per capita* da RRAS e o ganho médio mensal da RRAS. Ambas as variáveis foram testadas, separadamente, precavendo a não utilização simultânea de variáveis muito correlacionadas (evitando multicolinearidade) – ver anexo J. Conforme se poderá ver mais à frente, a opção recaiu no índice de poder de compra. Em cada RRAS, o índice resulta da média do poder de compra dos concelhos que constituem essa RRAS ponderada pela distribuição da população pelos concelhos¹⁷. Acrescente-se o teste realizado de uma variável de controlo dos níveis diferentes de educação (Ens_Sup). Dada a grande correlação com as variáveis supramencionadas, decidiu-se estimá-la separadamente, no entanto, a opção final incidiu no índice de poder de compra *per capita*. É espectável também, que o poder de compra por RRAS capture a parte dos custos de produção atribuível aos recursos humanos (médicos, enfermeiros e outros profissionais).

Entre as variáveis que pretendem caracterizar a oferta de recursos de saúde incluiu-se o número de enfermeiros por mil habitantes por RRAS. Testou-se também, separadamente, a variável número de médicos por mil habitantes. Conforme observação do anexo I, pode-se concluir para as estimações realizadas com os acrónimos a129 e a131 que ambas as variáveis quando testadas, separadamente, (evitando problema de multicolinearidade) apresentam o mesmo efeito esperado.

Foram também testadas variáveis que controlam as condições demográficas, tais como, a densidade populacional, a proporção da população com idade superior a 65 anos e a superfície afeta a uso urbano e/ou industrial (ou, alternativamente, o grau de urbanização

¹⁷ Doravante, todas as variáveis de controlo mencionadas foram testadas ao nível da RRAS, tendo sido realizadas as devidas ponderações pela distribuição da população ou da superfície (m²) pelos concelhos.

da RRAS¹⁸). Destas variáveis, apenas o grau de urbanização da RRAS integrou o *output* final controlando assim para a densidade populacional.

Finalmente, à semelhança de Herr e Hottenrott (2016) definiu-se uma variável de controlo para as características das infraestruturas (valor médio de avaliação bancária dos alojamentos por m²). Pelo menos a parte dos custos de produção atribuível à dimensão e localização das instalações poderá estar ligada ao valor médio do m² da superfície. Já os custos com as componentes de instrumentos e consumíveis não se deverão sentir grandes disparidades regionais, por se prever serem fornecidos, em muitos casos, por fontes comuns em todo o território. Esta variável traduzirá, pelo menos, parcialmente o nível de custos de produção.

Com base na suspeição da existência de preços superiores nos hospitais da região do Algarve face aos hospitais de outras regiões levantada aquando da análise da concorrência (subsecção 3.6), decidiu-se averiguar esta hipótese adicionando uma variável *dummy* Algarve (variável espacial).

4.2 – Especificação do modelo econométrico

De modo a medir o impacto das características dos hospitais na política de *pricing* dos decisores dos hospitais privados em Portugal Continental, é especificado um modelo econométrico em que se regride o preço da diária de internamento nas características dos hospitais privados.

O modelo foi construído com base em dados para os 98 hospitais privados de Portugal. A análise causal-comparativa suportou-se no modelo econométrico de regressão linear múltipla, com dados seccionais.

As variáveis explicativas foram exploradas seguindo o método *stepwise forward*. Efetivamente, explorou-se, separadamente, variáveis diferentes que visavam a explicação dos efeitos¹⁹ esperados, precavendo a não utilização simultânea de variáveis muito

¹⁸ Esta classificação tem por base as freguesias em Portugal e classifica o território dos Estados-Membros em três categorias (áreas densamente povoadas, áreas medianamente povoadas e áreas pouco povoadas) através de critérios de densidade e dimensão populacional.

¹⁹ A título de exemplo, como forma de controlar possíveis efeitos do nível socioeconómico de cada região testou-se, separadamente, as variáveis índice de poder de compra per capita, ganho médio mensal e valor médio dos alojamentos por m².

correlacionadas (evitando problemas de multicolinearidade). Foram, progressivamente, testadas várias combinações, eliminadas variáveis que não eram estatisticamente significativas e melhorando a qualidade do ajustamento do modelo. Os coeficientes foram estimados segundo o método dos mínimos quadrados ordinários.

A especificação do modelo econométrico final foi a seguinte:

$$\begin{aligned} \text{Hosp_preço}_i = & f(\beta_0 + \beta_1 * \text{Hosp_esp}_i + \beta_2 * \text{Hosp_rede}_i + \beta_3 * \text{Hosp_med}_i + \beta_3 \\ & * \text{Val_hab}_i + \beta_4 * \text{Hosp_rede} * \text{Hosp_conc}_i + \beta_5 * \text{Hosp_sfl}_i + \beta_6 \\ & * \text{Algarve}_i + \beta_7 * \text{Hosp_med}_i + \beta_8 * \text{IPC}_i + \beta_9 * \text{Enf_1000}_i + \beta_{10} \\ & * \text{Grau_urb}_i + \mu_i) \end{aligned}$$

- (i) com $i=1, 2, \dots, 98$ (representando os 98 hospitais privados por hospital);
- (ii) Hosp_preço corresponde ao preço do hospital em euros;
- (iii) Hosp_esp é o número de especialidades médicas e não médicas do hospital;
- (iv) Hosp_rede é uma variável *dummy* (ou dicotómica), que assume o valor de 1 se o hospital pertencer a uma rede de hospitais, e zero, caso contrário;
- (v) Hosp_sfl é uma variável *dummy*, que assume o valor de 1 se o hospital for sem fins lucrativos, e zero, caso contrário;
- (vi) Hosp_rede*Hosp_conc é uma variável de interseção, que resulta da multiplicação entre a variável *dummy* Hosp_rede e a variável Hosp_conc, que traduz o número de concorrentes situados no mercado geográfico relevante do hospital;
- (vii) Enf_1000 corresponde ao número de enfermeiros existente na RRAS à qual o hospital pertence;
- (viii) Grau_urb é uma variável *dummy*, que assume o valor de 1 se o hospital estiver localizado numa RRAS densamente povoada;
- (ix) IPC é o índice *per capita* de poder de compra da RRAS à qual o hospital pertence;
- (x) Val_hab é o valor médio, em euros, dos alojamentos da RRAS à qual o hospital pertence;
- (xi) Algarve é uma variável *dummy* que toma o valor 1 caso o hospital esteja localizado no Algarve;
- (xii) $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{10}$ são os parâmetros desconhecidos;
- (xiii) μ_i é uma perturbação aleatória.

Dado o facto de se ter efetuado uma análise por hospitais situados em várias regiões do território nacional, é razoável considerar que cada região pode ser vista como uma observação espacialmente independente pois considerou as características socioeconómicas de cada região. Assim sendo, os estimadores obtidos pelo método dos mínimos quadrados ordinários são cêntricos e consistentes.

A variável qualidade foi testada em múltiplas estimações, mas não revelou ser estatisticamente significativa à medida que a qualidade do ajustamento do modelo melhorava. Esta variável e o IHH são, aliás, de entre as variáveis definidas no quadro 1, as variáveis que não indiciam qualquer relação entre as diferenças do nível de *rating* do hospital e as diferenças dos preços praticados. Ainda sobre esta matéria, acrescente-se a limitação inerente ao cálculo deste indicador, que pode explicar a inexistência de uma relação estatística. Conforme foi referido supra – ver subsecção 4.1 -, o nível de *rating* apurado para cada hospital foi calculado segundo a avaliação da ERS. No entanto, dado que o intervalo apresenta baixa variedade de valores (varia entre nível 0 e 3) e devido ao facto de haver uma grande concentração de hospitais codificados com o valor de 0 (caso de censura), era expectável a insignificância estatística.

Por uma questão de simplicidade, as estatísticas resumidas, foram compiladas no quadro I do Anexo I.

5. Análise dos Resultados

Os resultados de estimação dos modelos econométricos foram compilados no quadro 2. Todos os modelos foram estimados no *software* informático *Eviews* 8.

Quadro 2 - Resultados de estimação do modelo econométrico

Variável dependente: Hosp_preço

Nº observações: 98

	Regressor	Coefficiente	p-value	
	Constante	-13,403	0,793	
Características do hospital	Hosp_esp	1,623	0,009	***
	Hosp_rede	113,836	0,000	***
	Hosp_med	0,142	0,093	*
	Hosp_sfl	-42,536	0,002	***
	Hosp_rede*Hosp_conc	-3,018	0,002	***
Densidade da oferta	Enf_1000	-7,633	0,063	*
Demografia	Grau_urb	20,886	0,161	
Rendimento	IPC	1,109	0,196	
Infraestruturas	Val_hab	0,038	0,753	
Região geográfica	Algarve	114,083	0,016	**
	R ² ajustado	0,786		

Nota: estatisticamente significativo a 1% (*)**, 5% (**) e 10% (*)

Os resultados apurados no quadro 2 apenas permitem confirmar 4 das 6 hipóteses elencadas no Quadro 1.

De facto, o nível de especialização dos hospitais tem uma influência negativa sobre os preços. Os hospitais que prestam cuidados médicos mais diferenciados e, portanto, dispõem de um maior número de especializações praticam, em média, por cada especialização adicional mais 1,623 € no preço dos internamentos, *ceteris paribus*. Esta variável é altamente significativa.

Também existe a confirmação do efeito positivo esperado nos preços decorrente de um aumento da dimensão do hospital (medida pelo número de médicos). Note-se, no entanto,

que apenas existe evidência estatística suficiente para se rejeitar a hipótese da dimensão do hospital não afetar os preços para um nível de significância de 10%.

Relativamente à hipótese três levantada no quadro 1, a variável IHH não tem relação estatisticamente relevante com os preços dos hospitais analisados conjuntamente. Conforme visto na subsecção 3.6., a grande maioria dos mercados geográficos relevantes dos hospitais privados tem um IHH abaixo dos 1.000 pontos, sendo por esta razão classificados como mercados com concentração baixa. Assim sendo, seria expectável que o mecanismo de preços reagisse corretamente às diferenças de pressão concorrencial resultantes da estrutura dos mercados, um teste empírico da relação entre o IHH e o nível de preços das consultas deveria resultar numa relação de sinal positivo, ou seja, uma maior concentração da capacidade produtiva (maior IHH) deveria corresponder a um nível de preços superior. No entanto, dada a reduzida variabilidade do nível de concentração dos mercados (recorde-se que o IHH admite valores entre 0 e 10.000, e note-se que perto de 80% dos mercados tem índices inferiores a 1.000 pontos), era previsível que tal teste empírico resultasse numa irrelevância do IHH enquanto variável explicativa do nível de preços.

Foi, no entanto, possível detetar a existência de um efeito negativo de um aumento do número de concorrentes (variável que captura um efeito semelhante ao do IHH) sobre o preço dos hospitais pertencentes a uma rede (hospitais que detêm a maior parte da quota de mercado no setor privado hospitalar de saúde em Portugal), mantendo fixo o resto das variáveis.

Efetivamente, os hospitais integrados numa rede hospitalar surgem com uma associação estatística relevante ao preço e com sinal positivo (considerando o valor médio do número de concorrentes). Em média, um hospital pertencente a uma rede pratica um preço superior face a um hospital não pertencente em, aprox., 39,74€, mantendo fixo o resto das variáveis. Estes resultados podem ser interpretados como sendo um sinal dado pelos gestores de saúde ao mercado da prestação de cuidados médicos de qualidade superior. Não foi, todavia, possível concluir através da medida de *rating* empregue que estes hospitais prestam, efetivamente, cuidados médicos de melhor qualidade.

Conclui-se a análise das variáveis de interesse relacionadas com o hospital com a confirmação do efeito esperado na hipótese H5 definida no quadro 1. Dessa feita, confirma-se através dos resultados a prática, em média, de preços inferiores por parte dos hospitais sem fins lucrativos comparativamente com os hospitais que visam a obtenção de lucro, mantendo fixo o resto das variáveis.

Face a estes resultados das variáveis de interesse, a resposta à questão principal de investigação, que consiste em determinar os fatores explicativos das diferenças de preços entre os hospitais merece algumas considerações.

Os hospitais mais especializados praticam, em média, preços inferiores, *ceteris paribus*. Esta conclusão vem reforçar a ideia defendida por Porter e Teisberg (2004) de que os hospitais especializados conseguem praticar preços mais baixos porque suportam custos mais baixos devido aos ganhos de escala e de eficiência proporcionados pelo número elevado de doentes tratados com a mesma patologia. Note-se, no entanto, que Healy *et al.* (2007) chegaram a conclusões opostas, no entanto, deve-se ressaltar que estes autores compararam os preços nos hospitais especializados com serviços prestados em regime ambulatorio o que poderá não ser uma comparação muito rigorosa dada a especificidade dos cuidados médicos prestados em regime de ambulatorio (são prestados fora dos hospitais). Assim sendo, e do ponto de vista económico percebe-se os ganhos decorrentes do aumento da especialização em termos de diminuição dos custos unitários de produção.

A dimensão do hospital captura, conforme referido anteriormente, custos de produção relacionados com a manutenção dos edifícios. É expectável que hospitais suportem maiores custos. Assim sendo, este resultado vai de encontro às conclusões da grande maioria dos estudos referidos na subsecção 2.3. sobre o efeito das fusões nos preços praticados pelos hospitais após processos de fusão.

As variáveis de controlo permitiram confirmar a ideia de que nas regiões onde existe maior oferta de recursos de saúde, são praticados, em média, preços menores. Note-se, contudo, que apenas existe evidência estatística suficiente para rejeitar a hipótese de que ao número de enfermeiros por mil habitantes não influencia os preços para um nível de significância de 10%.

6. Conclusões

Esta investigação representa evidência aprofundada dos fatores explicativos relacionados com as características dos prestadores e com variáveis exógenas aos hospitais influenciadoras da política diferenciada de preços por parte dos hospitais. Neste âmbito, foram utilizados dados detalhados ao nível dos hospitais, tendo como base 98 hospitais privados a funcionar em Portugal Continental, em 2016.

A estratégia empírica aplicada baseou-se em procedimentos, habitualmente, utilizados pelos reguladores na identificação dos mercados relevantes geográficos. Posteriormente, e utilizando, entre outras variáveis, o IHH do mercado relevante dos hospitais, implementou-se um modelo econométrico onde se regrediu os preços dos internamentos hospitalares sob um conjunto de variáveis características dos hospitais identificadas na literatura publicada até à data.

Apesar dos resultados alcançados virem corroborar a maioria das conclusões de estudos anteriores relativamente ao impacto nos preços de algumas características dos hospitais, este estudo proporcionou, adicionalmente, uma análise e compreensão do impacto que a concorrência pode ter sobre os preços definidos por alguns hospitais. Mostrou-se, igualmente, que a adição de uma variável que capture efeitos espaciais decorrentes do impacto do turismo permite a confirmação da ideia de que a ausência de concorrência permite a definição de preços superiores, com a ressalva de que o IHH poderá não ser uma variável robusta para capturar essas diferenças.

Primeiramente, a análise da concorrência do setor privado hospitalar de saúde revelou a existência de 80% de hospitais com um IHH inferior a 1.000, compatível com a interpretação da verificação de boas condições, ao nível de estrutura dos mercados. Todavia, a refinação da análise a um nível mais regional permitiu a deteção de forte evidência de dependência positiva entre a ausência de concorrência e os preços praticados pelos operadores a atuar na região do Algarve.

Ora, dada a evidência da prática de preços superiores pelos hospitais localizados no Algarve, orientou-se o modelo econométrico de maneira a capturar esta evidência. Efetivamente, os resultados obtidos aquando da estimação do modelo evidenciaram a existência de um diferencial significativo positivo dos preços praticados pelos hospitais

localizados na região do Algarve face aos hospitais situados noutras regiões do país, mantendo fixo o resto das variáveis.

Os resultados base do modelo aplicando uma inserção criteriosa das variáveis (ver anexo K) e utilizando os preços reais de internamento praticados pela totalidade dos hospitais privados com atividade em Portugal Continental em 2016 (ver anexo F) sugerem a existência de uma relação positiva entre; o número de especialidades médicas e não médicas disponibilizadas pelos hospitais, a dimensão do hospital e a incorporação de um sistema de hospital; e o nível de preços praticado a particulares. Confirmou-se, também, a ideia, maioritariamente, defendida na literatura de que os hospitais sem fins lucrativos praticam, em média, preços inferiores aos particulares comparativamente com os hospitais que visam a obtenção de lucro, mantendo fixo o resto das variáveis.

Estes resultados sugerem que os hospitais podem aplicar preços mais altos devido a fatores relacionados com o aumento de custos de produção decorrentes da prestação de uma gama mais diferenciada de cuidados médicos e de ter ao seu dispor um número superior de médicos. Por outro lado, existem outros hospitais que aplicam preços mais elevados sem razões fundamentadas do ponto da qualidade ou de um nível superior de custos de produção.

Referências bibliográficas

Arrow, K. (1963), “Uncertainty and the welfare economics of medical care”, *The American economic review*, Vol. 53, Nº 5, pp. 941-973.

Autoridade da Concorrência (2009), “Decisão de Não Oposição da Autoridade da Concorrência - Processo Ccent. 19/2009 - Cliria / Clínica de Oiã.

Barros, P. P. (2014), *Economia da Saúde*, Coimbra: Almedina.

Brown, E. (2014), “Irrational Hospital Pricing”, *Houston Journal of Health Law and Policy*, Vol. 14.

Brunt, C. S. e A. G. Jensen (2014), “Pricing distortions in medicare's physician fee schedule and patient satisfaction with care quality and access”, *Health economics*, Vol. 23, Nº 7, pp. 761-775.

Capps, C. e D. Dranove (2004), “Hospital consolidation and negotiated PPO prices”, *Health Affairs*, Vol. 23, Nº 2, pp. 175-181.

Carpenter, C. E. (2004), “Hospital pricing and the uninsured”, *Journal of Financial Service Professionals*, Vol. 58, Nº 6, p. 33:36.

Cherkin, D. C., L. Grothaus e H. E. Wagner (1989), “The effect of office visit copayments on utilization in a health maintenance organization”, *Medical Care*, pp. 669-679.

Cleverley, W. O. (2015), “Pricing commodity outpatient procedures assessing the impact”, *Healthcare Financial Management*, Vol. 69, Nº 10, pp. 70-76.

Comissão Europeia (1997), “Comunicação da Comissão relativa à definição de mercado relevante para efeitos do direito comunitário da concorrência”, http://www.concorrenca.pt/vPT/A_AdC/legislacao/Documents/Europeia/Comunicacao_definicao_mercado_relevante_1997.pdf , acessado em 25 de Julho 2016.

Connor, R. A., D. R. Feldman, E. B. Dowd e A. T. Radcliff (1997), “Which types of hospital mergers save consumers money?”, *Health Affairs*, Vol. 16, Nº 6, pp. 62-74.

Dafny, L. (2009), “Estimation and identification of merger effects: An application to hospital mergers”, *National Bureau of Economic Research*, Vol. 52, Nº 3, pp. 523-550.

Darby, M. e E. Karni (1973), “Free competition and the optimal amount of fraud”, *The journal of law & economics*, Vol. 16, Nº 1, pp. 67-88.

Dobson, A., L. Koenig, N. Sen, S. Ho e J. Gilani (2002), “Financial Performance of Academic Health Center Hospitals, 1994-2000”.

Dor, A., M. Grossman e M. S. Koroukian (2004), “Hospital transaction prices and managed-care discounting for selected medical technologies”, *The American Economic Review*, Vol. 94, Nº 2, pp. 352-356.

Dranove, D. e R. Ludwick (1999), “Competition and pricing by nonprofit hospitals: a reassessment of Lynk's analysis”, *Journal of Health Economics*, Vol. 18, Nº 1, pp. 87-98.

Dranove, D., M. Shanley e D. W. White (1993), “Price and concentration in hospital markets: The switch from patient-driven to payer-driven competition”, *The journal of law & economics*, Vol. 36, Nº 1, pp. 179-204.

Emons, W. (1997), “Credence goods and fraudulent experts”, *The RAND Journal of Economics*, pp. 107-119.

Entidade Reguladora da Saúde (2009), “Estudo sobre a concorrência no setor da prestação de serviços de saúde oral”.

Entidade Reguladora da Saúde (2011), “Concorrência no Sector da Prestação de Serviços de Medicina Física e de Reabilitação”.

Entidade Reguladora da Saúde (2012), “Estudo de Avaliação dos Centros Hospitalares”.

Entidade Reguladora da Saúde (2014), “Parecer sobre os Limites aos Preços que os Hospitais Públicos podem praticar na sua Relação com Terceiros”.

Entidade Reguladora da Saúde (2015), “Parecer da ERS sobre a Operação de Concentração com a referência CCENT 18/2015 – José de Mello Saúde / Hospital Privado de Santarém”.

- Feldstein, P. J. (2004), *Health Care Economics*, 6ª Edição, NY: Cengage Learning.
- Fronstin, P. e C. M. Roebuck (2014), “Reference pricing for health care services: a new twist on the defined contribution concept in employment-based health benefits”, *EBRI Issue Brief*, N° 398.
- Gabor, A. (1988), *Pricing: Concepts and methods for effective marketing*, 2ª Edição, Aldershot: Gower Publishing Company Limited.
- Gaynor, M. e D. Haas-Wilson (1999), “Change, consolidation, and competition in health care markets”, *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 13, N° 1, pp. 141-164.
- Gaynor, M. e B. W. Vogt (2003), “Competition among hospitals”, *National Bureau of Economic Research*.
- Ginsburg, P. B. (2010), “Wide variation in hospital and physician payment rates evidence of provider market power”, *Center for Studying Health System Change*.
- Health Financial Management Association (2008), “Hospital Strategies for Communicating Pricing and Quality”, Educational Report, Washington.
- Healy, D., J. Cromwell e G. F. Thomas (2007), “Repricing specialty hospital outpatient services using ambulatory surgery center prices”, *Health care financing review*, Vol. 29, N° 2, pp. 81.
- Hegji, C. E., R. D. Self e M. R. Self (2010), “Payment segment differences in hospital and physician charges for inpatient and emergency room procedures: cost shifting?” *Health marketing quarterly*, Vol. 27, N° 2, pp. 131-144.
- Herr, A. e H. Hottenrott (2016), “Higher prices, higher quality? Evidence from German nursing homes”, *Health Policy*, Vol. 120, N° 2, pp. 179-189.
- Hsu, S. H. (2011), “Cost information and pricing: empirical evidence”, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 28, N° 2, pp. 554-579.
- Karaesmen, I. Z. e I. Nakshin (2007), “Applying pricing and revenue management in US hospitals - New perspectives”, *Journal of Revenue and Pricing Management*, Vol. 6, N° 4, pp. 256-259.

- Keeler, E. B., G. Melnick e J. Zwanziger (1999), “The changing effects of competition on non-profit and for-profit hospital pricing behavior”, *Journal of Health Economics*, Vol. 18, N° 1, pp. 69-86.
- Kessler, D. P. e M. B. McClellan (2000), “Is hospital competition socially wasteful?”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 115, N° 2.
- Levit, K. R., B. Friedman e S. H. Wong (2013), “Estimating inpatient hospital prices from state administrative data and hospital financial reports”, *Health services research*, Vol. 48, N° 5, pp. 1779-1797.
- Li, Y., X. Xing e C. Li (2015), “Dynamic pricing model of medical services in public hospitals in China”, *Current Science*, Vol. 109, N° 8, pp. 1437-1444.
- Lovelock, C. H. e J. Wirtz (2007), *Services Marketing: People, Technology, Strategy*, 6ª Edição, New Jersey: Pearson/Prentice Hall.
- Lynk, W. J. e R. L. Neumann (1999), “Price and profit”, *Journal of health economics*, Vol. 18, N° 1, pp. 99-116.
- Maestas, N., M. Schroeder e D. Goldman (2009), “Price variation in markets with homogeneous goods: The case of Medigap”, *National Bureau of Economic Research*.
- Melnick, G. e E. Keeler (2007), “The effects of multi-hospital systems on hospital prices”, *Journal of Health Economics*, Vol. 26, N° 2, pp. 400-413.
- Melnick, G. A. e K. Fonkych (2008), “Hospital pricing and the uninsured: do the uninsured pay higher prices?”, *Health Affairs*, Vol. 27, N° 2, pp. w116-w122.
- Melnick, G. A., J. Zwanziger, A. Bamezai e R. Pattison (1992), “The effects of market structure and bargaining position on hospital prices”, *Journal of Health Economics*, Vol. 11, N° 3, pp. 217-233.
- Nelson, P. (1970), “Information and consumer behavior”, *Journal of political economy*, Vol. 78, N° 2, pp. 311-329.
- Neun, S. e R. Santerre (2007), *Health economics: Theories, insights and industry studies*, OH South-Western: Cenage Learning.

OCDE (2016), “Health spending (indicator)”, <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>, acessado em 24 de Setembro de 2016.

Patton, T. e J. Ettorre (2004), “The Gathering War over Hospital Pricing”, *Journal of Financial Service Professionals*, Vol. 58, Nº 2, pp. 67.

Porter, M. E. e O. E. Teisberg (2004), “Redefining competition in health care”, *Harvard business review*, pp. 64-77.

Propper, C., S. Burgess e K. Green (2004), “Does competition between hospitals improve the quality of care?: Hospital death rates and the NHS internal market”, *Journal of Public Economics*, Vol. 88, Nº 7, pp. 1247-1272.

Reinhardt, U. E. (2006), “The pricing of US hospital services: chaos behind a veil of secrecy”, *Health Affairs*, Vol. 25, Nº 1, pp. 57-69.

Ringel, J. S., D. S. Hosek, A. B. Vollaard e S. Mahnovski (2002), “The Elasticity of Demand for Health Care. A review of the literature and its application to the military health system”, *DTIC Document*.

Robinson, J. C. (1996), “Administered pricing and vertical integration in the hospital industry”, *Management Science*, Vol. 39, pp. 357-378.

Scitovsky, A. A. e N. McCall (1977), “Coinsurance and the demand for physician services: four years later”, *Social Security Bulletin*, Vol. 40, Nº 19, pp. 19-27.

Shen, Y. C. e S. Zuckerman (2005), “The effect of Medicaid payment generosity on access and use among beneficiaries”, *Health services research*, Vol. 40, Nº 3, pp. 723-744.

Shwartz, M. e M. Lenard (1994), “Improving economic incentives in hospital prospective payment systems through equilibrium pricing”, *Management Science*, Vol. 40, pp. 774–787.

Silva, M. M. (2008), *Direito da concorrência: uma introdução jurisprudencial*, Coimbra: Edições Almedina.

- Sutherland, J. M. (2015), "Pricing hospital care: Global budgets and marginal pricing strategies", *Health Policy*, Vol. 119, N° 8, pp. 1111-1118.
- Tengilimoglu, D. e F. S. Dziegielewski (2000), "Health services pricing in Turkey", *Health marketing quarterly*, Vol. 17, N° 4, pp. 21-36.
- Thomas, R. K. (2005), *Marketing Health Services*, Chicago: Health Administration Press
- Tompkins, C. P., H. S. Altman e E. Eilat (2006), "The precarious pricing system for hospital services", *Health Affairs*, Vol. 25, N° 1, pp. 45-56.
- Varian, H. R. (1989), "Price discrimination", in Armstrong, M. e H. R. Porter, *Handbook of industrial organization*, Vol. 1, Oxford, Elsevier, pp. 597-654.
- Vita, M. G. e S. Sacher (2001), "The competitive effects of not-for-profit hospital mergers: A case study", *Journal of Industrial Economics*, Vol. 49, N° 1, pp. 63-84.
- Vogt, W. B. e R. Town (2006), "How has hospital consolidation affected the price and quality of hospital care?".
- Waters, H. R. e P. Hussey (2004), "Pricing health services for purchasers—a review of methods and experiences", *Health Policy*, Vol. 70, N° 2, pp. 175-184.
- White, C., D. J. Reschovsky e M. A. Bond (2014), "Understanding differences between high-and low-price hospitals: implications for efforts to rein in costs", *Health Affairs*, Vol. 33, N° 2, pp. 324-331.
- Wu, V. Y. (2008), "The price effect of hospital closures", *INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing*, Vol. 45, N° 3, pp. 280-292.

Anexo A - Distribuição dos hospitais privados por dimensão

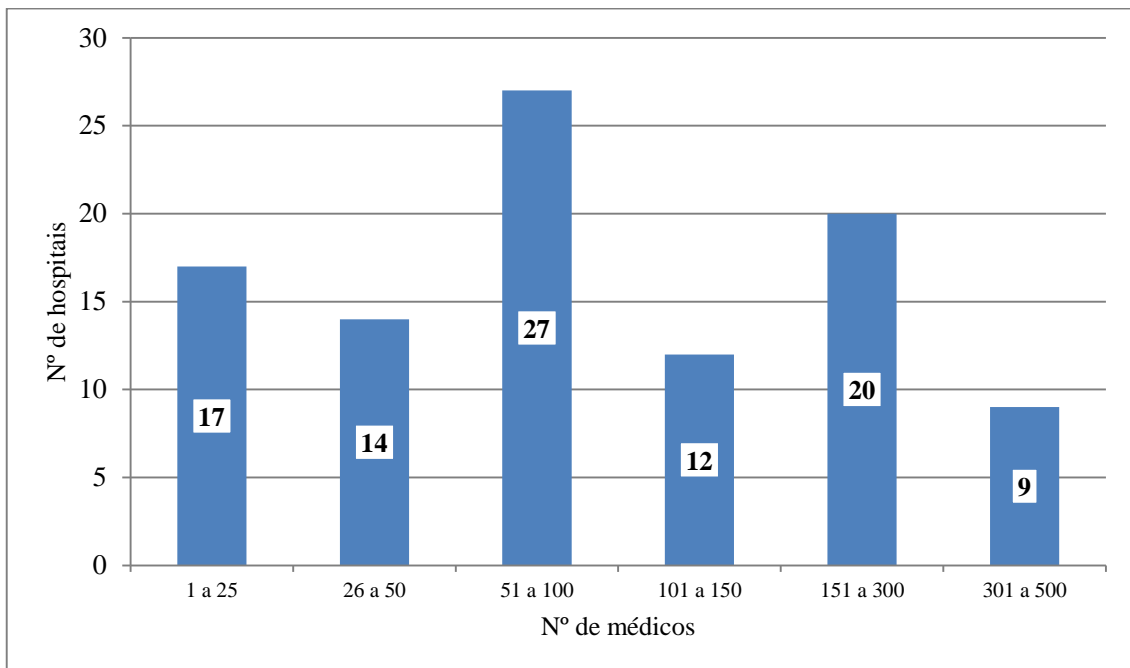


Figura A.1: Distribuição dos hospitais privados por dimensão, com os dados do número de médicos em 2016.

Anexo B.1 - Síntese do IHH e do número de concorrentes dos hospitais localizados no Norte de Portugal (subsecção 3.6.)

Hospitais objeto de estudo	Nº de hospitais pertencentes ao mercado geográfico	IHH
Ami - Casa de Saúde de Guimarães	34	453,0
Casa de Saúde da Boavista	38	413,4
Casa de Saúde de Amares	32	462,1
Casa de Saúde de São Lázaro	34	453,1
Clínica da Lomba	39	398,6
Clínica Médico Cirúrgica de Santa Tecla	34	453,0
Clipóvoa	34	453,0
Hospital Cuf Porto	38	413,4
Hospital da Arrábida - Gaia	38	413,4
Hospital da Irmandade da SCM de Resende	2	5 997,8
Hospital da Lapa	37	423,2
Hospital da Luz Guimarães	34	453,0
Hospital da Misericórdia de Castelo de Paiva	20	815,0
Hospital da Ordem da Trindade	38	413,4
Hospital de Santa Maria - Porto	37	423,2
Hospital Lusíadas Porto	37	423,2
Hospital Particular de Barcelos	34	453,0
Hospital Particular de Paredes	38	422,9
Hospital Particular de Viana do Castelo	32	466,3
Hospital Privado da Boa Nova	37	423,2
Hospital Privado da Trofa	34	453,0
Hospital Privado de Alfena	37	423,2
Hospital Privado de Braga	34	453,0
Hospital Privado de Braga Centro	34	453,0
Hospital Privado de Gaia	38	413,4
Hospital Senhor do Bonfim	34	453,0
Hospital Terra Quente	0	10 000,0
Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa	38	413,4
Pmv - Policlínica - São Martinho	39	413,1
SCM Cinfães	6	2 344,3
SCM Espinho - Coge	42	366,0
SCM Fão	34	453,0
SCM Lousada	35	467,3
SCM Marco de Canaveses - Hospital de Santa Isabel	36	465,7
SCM Porto - Hospital da Prelada	38	413,4
SCM Riba de Ave - Hospital Narciso Ferreira	34	453,0
SCM Vila do Conde	34	453,0
SCM Vila Verde	33	460,4
Venerável Ordem Terceira de S. Francisco	37	423,2

Figura A.1: Síntese do IHH e do número de hospitais concorrentes pertencentes ao mercado geográfico dos hospitais localizados no Norte de Portugal.

Anexo B.2 - Síntese do IHH e do número de concorrentes dos hospitais localizados no Centro de Portugal (subsecção 3.6.)

Hospitais objeto de estudo	Nº de hospitais pertencentes ao mercado geográfico	IHH
Casa de Repouso de Coimbra	20	814,6
Casa de Saúde de São Mateus	5	2 215,9
Casa de Saúde Rainha Santa Isabel	19	837,9
Centro Hospitalar Nª Sra. da Conceição	19	840,2
Centro Hospitalar São Francisco - Unidade de Leiria	21	742,6
Clínica de Montes Claros	19	789,0
Clínica Particular de Coimbra	19	789,0
Cliria - Clínica de Oiã	29	526,3
Fundação de Aurélio Amaro Diniz	9	1 394,8
Hospital Cuf Viseu	5	2 215,9
Hospital da Luz Aveiro	28	532,3
Hospital de Avelar	16	937,5
Idealmed - Unidade Hospitalar de Coimbra	20	768,5
Intercir - Centro Cirúrgico de Coimbra	21	759,7
Sanfil - Casa de Saúde de Santa Filomena	20	768,5
SCM Alvaiázere	15	991,4
SCM Leiria - Hospital Dom Manuel de Aguiar	21	742,6
SCM Mealhada	25	703,1
SCM Tábua	11	1 247,4

Figura B.2: Síntese do IHH e do número de hospitais concorrentes pertencentes ao mercado geográfico dos hospitais localizados no Centro de Portugal.

Anexo B.3 - Síntese do IHH e do número de concorrentes dos hospitais localizados em Lisboa e Vale do Tejo (subsecção 3.6.)

Hospitais objeto de estudo	Nº de hospitais pertencentes ao mercado geográfico	IHH
<i>British Hospital Lisbon XXI</i>	28	703,1
Casa de Saúde de Carnaxide	25	717,6
Casa de Saúde do Montepio Rainha Dona Leonor	21	1 013,1
Casa de Saúde do Senhor da Serra	26	708,9
Clínica de Todos-os-Santos	24	742,0
Clínica São João de Deus	26	716,8
Clinigrande - Clínica da Marinha Grande	18	844,6
Hospital Cuf Cascais	23	784,2
Hospital Cuf Descobertas	28	703,1
Hospital Cuf Infante Santo	25	736,5
Hospital Cuf Santarém	27	806,0
Hospital Cuf Torres Vedras	28	656,9
Hospital da Confraria de N.ª. Sr.ª. da Nazaré	12	1 291,3
Hospital da Cruz Vermelha Portuguesa	27	708,2
Hospital da Luz	27	708,2
Hospital da Luz Setúbal	25	747,6
Hospital da Ordem Terceira	24	742,0
Hospital de Alcanena	25	923,0
Hospital de Jesus	22	786,0
Hospital de <i>S. Louis</i>	22	786,0
Hospital Lusíadas Lisboa	28	703,1
Hospital Nossa Senhora da Arrábida	24	779,1
Hospital Residencial do Mar	28	703,1
Hospital Soerad	29	631,9
Instituto S. João de Deus - Clínica S. João de Ávila	28	703,1
SCM Bombarral - Hospital Casimiro Marques	28	721,1
SCM Coruche	14	1 348,9
SCM Entroncamento - Hospital S. João Baptista	17	979,7
SCM Lisboa - Centro de Medicina de Reabilitação do Alcoitão	23	784,2
SCM Lisboa - Hospital de Sant'Ana	23	784,2

Figura B.3: Síntese do IHH e do número de hospitais concorrentes pertencentes ao mercado geográfico dos hospitais localizados em Lisboa e Vale do Tejo.

Anexo B.4 - Síntese do IHH e do número de concorrentes dos hospitais localizados no Alentejo e no Algarve (subsecção 3.6.)

Hospitais objeto de estudo	Nº de hospitais pertencentes ao mercado geográfico	IHH
Hospital da Misericórdia de Évora	3	5 236,1
Hospital São João de Deus	10	1 765,8
SCM Alter do Chão	0	10 000,0

Figura B.4: Síntese do IHH e do número de hospitais concorrentes pertencentes ao mercado geográfico dos hospitais localizados no Alentejo.

Hospitais objeto de estudo	Nº de hospitais pertencentes ao mercado geográfico	IHH
Hospital de Loulé	6	1 762,1
Hospital Lusíadas Faro	6	1 762,1
Hospital Particular do Algarve - Gambelas	6	1 762,1
Hospital de São Camilo	6	1 762,1
Hospital Lusíadas Albufeira	6	1 762,1
Hospital Particular do Algarve - Alvor	6	1 762,1
Hospital São Gonçalo de Lagos	6	1 762,1

Figura B.5: Síntese do IHH e do número de hospitais concorrentes pertencentes ao mercado geográfico dos hospitais localizados no Algarve.

Anexo C– Notação e definição das variáveis do modelo

Variável	Conceito	Definição	Fonte
Hosp_preço	Preço do internamento de medicina	Preço de tabela da diária de internamento em medicina aplicada a particulares no ano de 2016 (€)	Website dos hospitais privados, contacto telefónico
Hosp_IHH	IHH do hospital	IHH do mercado relevante do hospital no ano de 2016 (Nº)	Elaboração própria
Hosp_med	Médicos do hospital	Médicos ao serviço do hospital no ano de 2016 (Nº)	Website dos hospitais privados, ERS
Hosp_esp	Especialidades médicas e não médicas	Especialidades médicas e não médicas por hospital em 2016 (Nº)	Website dos hospitais privados, ERS
Hosp_qual	<i>Rating</i> de qualidade	Nível de <i>rating</i> de qualidade ponderado pelas dimensões de excelência clínica, segurança do doente, adequação e conforto das instalações e focalização no utente (Nº)	ERS
Hosp_sfl	Hospital sem fins lucrativos	Variável <i>dummy</i> que toma o valor 1 se o hospital privado não tiver fins lucrativos no ano de 2016	Website dos hospitais privados, contacto telefónico
Hosp_rede	Rede de Hospitais	Variável <i>dummy</i> que toma o valor 1 se o hospital pertencer a uma rede de hospitais no ano de 2016	Website dos hospitais privados, contacto telefónico
Hosp_conc	Concorrentes do hospital	Concorrentes do hospital em 2016 (Nº)	Elaboração própria
Ipc	Poder de compra	Poder de compra per capita por RRAS (2013)	INE, Estudo sobre o poder de compra concelhio
Ganho_med	Ganho médio mensal	Ganho médio mensal (€) por RRAS (2012)	INE, Quadros de Pessoal
Dens_pop	Densidade populacional	Densidade populacional (Nº/km ²) por RRAS (2015)	INE, Estimativas Anuais da População Residente
Ens_Sup	Ensino superior	Proporção da população residente com ensino superior completo (%) por RRAS (2011)	INE, Censos 2011
Val_hab	Avaliação bancária dos alojamentos	Valor médio de avaliação bancária dos alojamentos (m ²) por RRAS (2014)	PORDATA

Med_1000	Médicos por 1000 habitantes	Médicas/os por 1000 habitantes por RRAS (N°)	INE, Estatísticas do Pessoal de Saúde
Algarve	Região do Algarve	Variável <i>dummy</i> que toma o valor 1 se o hospital estiver localizado no Algarve	Website dos hospitais privados, contacto telefónico
Idade_65_anos	População residente com mais de 65 anos	Proporção da população residente por RRAS com mais de 65 anos em 2015 (%)	INE, Estatística anual
Enf_1000	Enfermeiros por 1000 habitantes	Enfermeiras/os por 1000 habitantes por RRAS em 2014 (N.º)	INE, Estatísticas do Pessoal de Saúde
Grau_urb	Grau de urbanização	Grau de urbanização da RRAS (2011)	Eurostat, Estatísticas do mercado de trabalho
Propsolourbind	Superfície de uso industrial e urbano	Superfície por RRAS afeta a uso urbano e/ou industrial em 2013 (km ²)	INE, Estatística anual

Figura C: Notação, definição e fonte das variáveis testadas do modelo empírico.

Anexo D - Evolução do peso do financiamento das despesas privadas nos hospitais

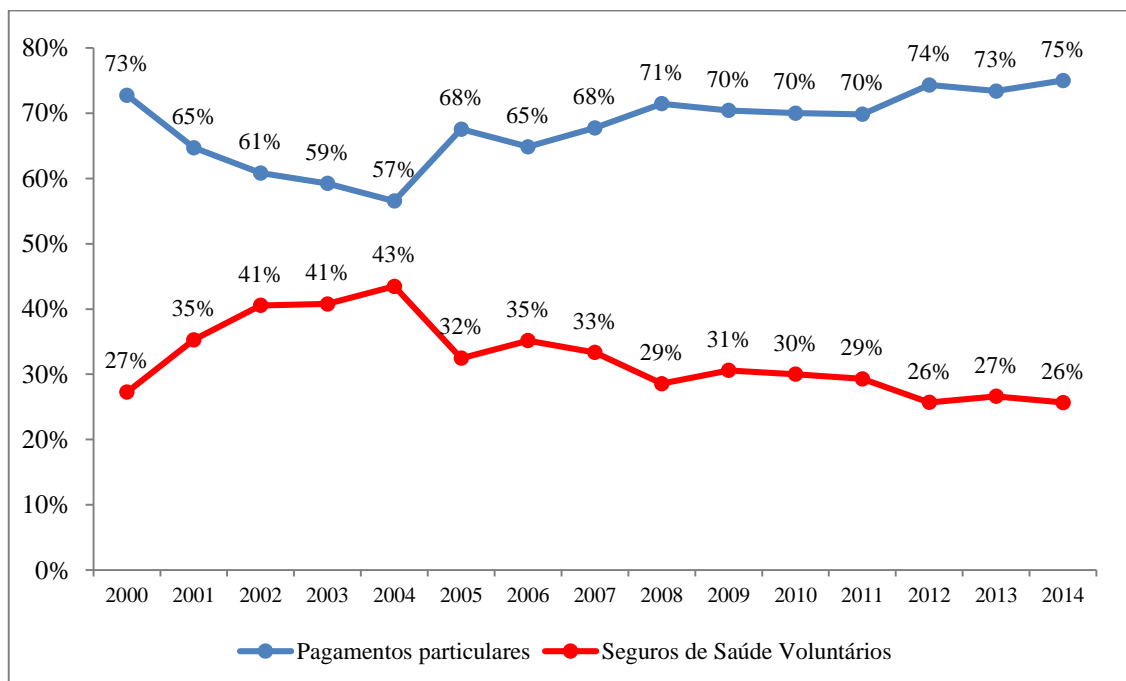


Figura D: Evolução do peso do financiamento das despesas privadas nos hospitais gerais.

Anexo E – Lista das especialidades consideradas na base de dados

Especialidades	Tipo de especialidade
Acupuntura	Especialidade não médica
Adictologia	Especialidade não médica
Alergologia	Especialidade não médica
Anatomia patológica	Especialidade médica
Andrologia	Especialidade não médica
Anestesiologia	Especialidade médica
Angiologia	Especialidade médica
Cardiologia	Especialidade médica
Cardiologia pediátrica	Especialidade médica
Cirurgia cardíaca	Especialidade médica
Cirurgia cardiotorácica	Especialidade médica
Cirurgia de obesidade	Especialidade não médica
Cirurgia geral	Especialidade médica
Cirurgia maxilofacial	Especialidade médica
Cirurgia pediátrica	Especialidade médica
Cirurgia plástica reconstrutiva e estética	Especialidade médica
Cirurgia vascular	Especialidade médica
Clínica geral	Especialidade médica
Cuidados continuados	Especialidade não médica
Cuidados intensivos	Especialidade médica
Cuidados paliativos	Especialidade médica
Dermatologia e venereologia	Especialidade médica
Diabetologia	Especialidade não médica
Doenças infecciosas	Especialidade médica
Endocrinologia	Especialidade médica
Endocrinologia pediátrica	Especialidade não médica
Estomatologia	Especialidade médica
Fisiatria	Especialidade não médica
Fisioterapia	Especialidade não médica
Gastrenterologia	Especialidade médica
Gastrenterologia pediátrica	Especialidade médica
Genética médica	Especialidade médica
Geriatrics	Especialidade não médica
Ginecologia	Especialidade médica
Ginecologia oncológica	Especialidade médica
Hematologia clínica	Especialidade médica
Hemato-oncologia	Especialidade não médica
Hemodinâmica	Especialidade não médica
Imagiologia	Especialidade não médica
Imunoalergologia	Especialidade médica
Imunoalergologia pediátrica	Especialidade médica
Imunohemoterapia	Especialidade médica
Infertilidade e reprodução	Especialidade médica

Especialidades	Tipo de especialidade
Medicina aeronáutica	Especialidade não médica
Medicina da dor	Especialidade não médica
Medicina dentária	Especialidade médica
Medicina desportiva	Especialidade médica
Medicina do trabalho	Especialidade médica
Medicina estética	Especialidade não médica
Medicina física e reabilitação	Especialidade médica
Medicina geral e familiar	Especialidade médica
Medicina intensiva	Especialidade médica
Medicina interna	Especialidade médica
Medicina legal	Especialidade médica
Medicina materno-fetal	Especialidade não médica
Medicina nuclear	Especialidade médica
Medicina tradicional chinesa	Especialidade não médica
Medicina tropical	Especialidade médica
Nefrologia	Especialidade médica
Nefrologia pediátrica	Especialidade médica
Neonatologia	Especialidade não médica
Neurocirurgia	Especialidade médica
Neurodesenvolvimento pediátrico	Especialidade não médica
Neurofisiologia	Especialidade não médica
Neurologia	Especialidade médica
Neurologia pediátrica	Especialidade médica
Neuropediatria	Especialidade não médica
Neuropsicologia	Especialidade não médica
Neurorradiologia	Especialidade médica
Nutrição	Especialidade médica
Obstetrícia	Especialidade médica
Oftalmologia	Especialidade médica
Oncologia médica	Especialidade médica
Ortopedia	Especialidade médica
Ortopedia pediátrica	Especialidade médica
Osteopatia	Especialidade não médica
Otorrinolaringologia	Especialidade médica
Patologia clínica	Especialidade médica
Pediatria	Especialidade médica
Pediatria do desenvolvimento	Especialidade médica
Pedopsiquiatria	Especialidade não médica
Pneumologia	Especialidade médica
Podologia	Especialidade não médica
Procriação medicamente assistida	Especialidade médica
Proctologia	Especialidade não médica
Psicologia	Especialidade não médica
Psicologia clínica	Especialidade não médica
Psicologia do desenvolvimento	Especialidade não médica
Psicologia infantil	Especialidade não médica

Especialidades	Tipo de especialidade
Psico-oncologia	Especialidade não médica
Psiquiatria	Especialidade médica
Psiquiatria da infância e da adolescência	Especialidade médica
Radiologia	Especialidade médica
Radioncologia	Especialidade médica
Reumatologia	Especialidade médica
Saúde Capilar	Especialidade não médica
Senologia	Especialidade não médica
Terapia da fala	Especialidade não médica
Terapia de neuro-desenvolvimento	Especialidade não médica
Traumatologia	Especialidade não médica
Uroginecologia	Especialidade não médica
Urologia	Especialidade médica

Anexo F – Hospitais privados analisados classificados quanto à natureza, preço praticado e fonte de informação dos preços

Hospitais	Natureza	Preço do internamento	Forma de contacto	Contacto telefónico / endereço de e-mail / website	Funcionário	Data do contacto	Hora do contacto
Ami - Casa de Saúde de Guimarães	Social	210,0 €	Telefone	253 420 300	Branca Guedes	06/07/2016	18:44
British Hospital Lisbon XXI	Privada	320,0 €	E-mail	apereira@british-hospital.pt	Alexandra Pereira	17/06/2016	13:39
Casa de Repouso de Coimbra	Social	140,0 €	E-mail	crepousocbr.geral@mail.telepac.pt	Fátima Dias	17/06/2016	18:25
Casa de Saúde da Boavista	Privada	207,5 €	E-mail	paulo.araujo@csaudeboavista.com	Paulo Araújo	15/06/2016	10:12
Casa de Saúde de Amares	Privada	120,0 €	E-mail	casasaudeamars@sapo.pt	Celestona Fernandes	15/06/2016	10:04
Casa de Saúde de Carnaxide	Privada	129,0 €	Telefone	214 124 300	André	15/06/2016	10:30
Casa de Saúde de São Lázaro	Privada	130,0 €	E-mail	geral@cslazaro.com.pt	Carla Costa	15/06/2016	14:29
Casa de Saúde de São Mateus	Privada	160,0 €	Telefone	232 423 423	José	15/06/2016	14:50
Casa de Saúde do Montepio Rainha Dona Leonor	Social	132,5 €	Telefone	262 837 100	Luís	15/06/2016	14:55
Casa de Saúde do Senhor da Serra	Privada	143,5 €	Website	http://www.senhordaserra.pt/info.php?idGroup=3&idFamily=80	-	16/06/2016	21:00
Casa de Saúde Rainha Santa Isabel	Social	45,0 €	Telefone	239 949 070	Enfermeira Dilma	04/07/2016	15:00
Centro Hospitalar Nª Sra. da Conceição	Social	57,0 €	Telefone	244 769 430	Teresa	04/07/2016	08:50
Centro Hospitalar São Francisco - Unidade de Leiria	Privada	150,0 €	E-mail	sonia.ferreira@chsf.pt	Sónia Ferreira	16/06/2016	08:47
Clínica da Lomba	Privada	150,0 €	Telefone	227 460 105	Ana Rita Nuncio	02/07/2016	09:32
Clínica de Montes Claros	Privada	140,0 €	E-mail	geral@clincadenontesclaros.pt	Emilia	15/06/2016	
Clínica de Todos-os-Santos	Privada	150,0 €	E-mail	clinica@todos-os-santos.pt	Francisco Fernandes	17/06/2016	16:11
Clínica Médico Cirúrgica de Santa Tecla	Privada	180,0 €	E-mail	internamento@clincasantatecla.pt	-	15/06/2016	15:08
Clínica Particular de Coimbra	Privada	190,0 €	Telefone	239 700 720	Francisco	15/06/2016	18:00
Clínica São João de Deus	Privada	250,0 €	E-mail	geral@saojoaodeus.pt	Paula Morais	14/06/2016	17:19
Clinigrande - Clínica da Marinha Grande	Privada	115,0 €	E-mail	geral@clinigrande.pt	Deolinda Salsinha	15/06/2016	11:31
Fundação de Aurélio Amaro Diniz	Social	75,0 €	Telefone	238 600 280	Paula	24/06/2016	09:15

Hospitais	Natureza	Preço do internamento	Forma de contacto	Contacto telefónico / endereço de e-mail / website	Funcionário	Data do contacto	Hora do contacto
Hospital Cuf Cascais	Privada	346,0 €	Website	https://www.saudecuf.pt/cascais/ResourceLink/15088/cuf-cascais-tabela-precos.pdf	-	04/07/2016	18:00
Hospital Cuf Descobertas	Privada	353,0 €	Website	https://www.saudecuf.pt/descobertas/ResourceLink/15094/cuf-descobertas-tabela-precos.pdf	-	04/07/2016	18:10
Hospital Cuf Infante Santo	Privada	353,0 €	Website	https://www.saudecuf.pt/infante-santo/ResourceLink/15095/cuf-infante-santo-tabela-precos.pdf	-	04/07/2016	18:15
Hospital Cuf Porto	Privada	270,0 €	Website	https://www.saudecuf.pt/porto-hospital/ResourceLink/16644/Tabela+de+Pre%C3%A7os+HCP+2016.pdf	-	04/07/2016	18:20
Hospital Cuf Santarém	Privada	250,0 €	Website	https://www.saudecuf.pt/santarem/ResourceLink/16607/Precario_HCS_2016.pdf	-	04/07/2016	18:25
Hospital Cuf Torres Vedras	Privada	257,0 €	Website	https://www.saudecuf.pt/torres-vedras/ResourceLink/15093/cuf-torres-vedras-tabela-precos.pdf	-	04/07/2016	18:30
Hospital Cuf Viseu	Privada	231,0 €	Telefone	232 071 111	Florabela Silva	03/07/2016	19:02
Hospital da Confraria de N.º. Sr.ª. da Nazaré	Social	70,0 €	Telefone	262 550 100	Dr. Verónica Tocha	06/07/2016	09:30
Hospital da Cruz Vermelha Portuguesa	Privada	328,0 €	Telefone	217 714 000	Filipe	24/07/2016	10:44
Hospital da Irmandade da SCM de Resende	Social	50,0 €	Telefone	254 870 180	Vera Pereira	08/07/2016	14:34
Hospital da Lapa	Privada	200,0 €	E-mail	facturacao@hospitaldalapa.pt	Diana Moreira	17/06/2016	09:54
Hospital da Luz Arrábida	Privada	260,0 €	Website	http://www.hospitaldaluz.pt/arrabida/pt/apoio-a-clientes/precos-e-pagamentos/particulares/	-	04/07/2016	18:32
Hospital da Luz Aveiro	Privada	210,0 €	Website	http://www.hospitaldaluz.pt/aveiro/pt/apoio-a-clientes/precos-e-pagamentos/particulares/	-	04/07/2016	18:35
Hospital da Luz Clínica de Oia	Privada	210,0 €	Website	http://www.hospitaldaluz.pt/oia/pt/apoio-a-clientes/precos-e-pagamentos/particulares/	-	04/07/2016	18:40
Hospital da Luz Guimarães	Privada	260,0 €	Website	http://www.hospitaldaluz.pt/guimaraes/pt/apoio-a-clientes/precos-e-pagamentos/particulares/	-	04/07/2016	18:43
Hospital da Luz Lisboa	Privada	325,0 €	Website	http://www.hospitaldaluz.pt/lisboa/pt/apoio-a-clientes/precos-e-pagamentos/particulares/	-	04/07/2016	18:46
Hospital da Luz Póvoa de Varzim	Privada	260,0 €	Website	http://www.hospitaldaluz.pt/povoa/pt/apoio-a-clientes/precos-e-pagamentos/particulares/	-	04/07/2016	18:50
Hospital da Luz Setúbal	Privada	210,0 €	Website	http://www.hospitaldaluz.pt/setubal/pt/apoio-a-clientes/precos-e-pagamentos/particulares/	-	04/07/2016	18:54
Hospital da Misericórdia de Castelo de Paiva	Social	90,0 €	Telefone	255 690 510	Patrícia	04/07/2016	17:00
Hospital da Misericórdia de Évora	Privada	192,0 €	Website	http://www.hmevora.pt/pt/apoio-a-clientes/precos-e-pagamentos/particulares/	-	04/07/2016	19:00
Hospital da Ordem da Trindade	Privada	245,0 €	E-mail	ana.pinto@ordemtrindade.pt	Ana Pinto	17/06/2016	10:21
Hospital da Ordem Terceira	Privada	265,0 €	E-mail	marcacoes@hospitaldaordemterceira.pt	Rosa	15/06/2016	14:03

Hospitais	Natureza	Preço do internamento	Forma de contacto	Contacto telefónico / endereço de e-mail / website	Funcionário	Data do contacto	Hora do contacto
Hospital de Alcanena	Social	40,0 €	Telefone	249 882 448	São Casal	02/07/2016	16:19
Hospital de Avelar	Social	50,0 €	Telefone	236 620 200	Luís	02/07/2016	17:00
Hospital de Jesus	Social	110,0 €	E-mail	msalesia@sapo.pt	Irmã Salésia	15/06/2016	19:08
Hospital de Loulé	Privada	350,0 €	E-mail	sonia.justo@hospitaldeloule.com	Sónia Justo	15/06/2016	13:14
Hospital de S. Louís	Privada	206,0 €	E-mail	recepcao@hslouis.pt	Carla Trindade	15/06/2016	13:03
Hospital de Santa Maria - Porto	Privada	200,0 €	E-mail	Vitor.Ramos@hsmporto.pt	Vitor Ramos	16/06/2016	16:10
Hospital de São Camilo	Privada	150,0 €	E-mail	callcenter@grupohpa.com	Sara Nunes	18/06/2016	12:23
Hospital Lusíadas Albufeira	Privada	390,0 €	E-mail	sara.martins.gregorio@lusiadas.pt	Sara Gregório	20/06/2016	10:30
Hospital Lusíadas Faro	Privada	475,0 €	E-mail	sandra.costa.silva@lusiadas.pt	Sandra Silva	16/06/2016	12:22
Hospital Lusíadas Lisboa	Privada	300,0 €	E-mail	Contactcentercentro@hppsaude.pt	Penélope Rodrigues	20/06/2016	15:48
Hospital Lusíadas Porto	Privada	230,0 €	E-mail	vera.machado.fonseca@lusiadas.pt	Vera Fonseca	20/06/2016	08:36
Hospital Misericórdia da Mealhada	Social	75,0 €	E-mail	filipa.duarte@hmmealhada.com	Filipa Duarte	16/06/2016	10:03
Hospital Nossa Senhora da Arrábida	Privada	190,0 €	Telefone	210 495 670	Carlos Aguiar	24/06/2016	09:40
Hospital Particular de Barcelos	Privada	135,0 €	Website	http://www.cpbarcelos.pt/index.php/mais-informacoes/tabela-de-precos/internamento	-	04/07/2016	10:00
Hospital Particular de Paredes	Privada	125,0 €	Website	http://www.hpp.pt/index.php/joomla-page/sample-category-3/particulares	-	04/07/2016	09:50
Hospital Particular de Viana do Castelo	Privada	235,0 €	Website	https://www.hospitaldeviana.com/pt/hospital/tabela-de-precos-particulares	-	04/07/2016	09:40
Hospital Particular do Algarve - Alvor	Privada	325,0 €	E-mail	callcenter@grupohpa.com	Paula Costa	15/06/2016	12:59
Hospital Particular do Algarve - Gambelas	Privada	325,0 €	E-mail	callcenter@grupohpa.com	Paula Costa	15/06/2016	12:59
Hospital Privado da Boa Nova	Privada	200,0 €	E-mail	gestordecliente@hpbn.pt	Vânia Silva	14/06/2016	17:49
Hospital Privado da Trofa	Privada	200,0 €	E-mail	gestordecliente@hospitaldatrofa.pt	Sandra Medeiros	14/06/2016	12:25
Hospital Privado de Alfena	Privada	170,0 €	E-mail	gestordecliente@hospitaldealfena.pt	Pedro Rodrigues	18/06/2016	12:30
Hospital Privado de Braga	Privada	200,0 €	E-mail	celia.silva@trofasaude.com	Célia Silva	01/07/2016	16:39
Hospital Privado de Braga Centro	Privada	200,0 €	E-mail	marisa.rebelo@trofasaude.com	Marisa Rebelo	14/06/2016	18:10
Hospital Privado de Gaia	Privada	200,0 €	E-mail	lurdes.moita@trofasaude.com	Sofia Moita	15/06/2016	09:10

Hospitais	Natureza	Preço do internamento	Forma de contacto	Contacto telefónico / endereço de e-mail / website	Funcionário	Data do contacto	Hora do contacto
Hospital Residencial do Mar	Privada	150,0 €	Telefone	219 948 660	André Barbosa	05/07/2016	14:00
Hospital São Gonçalo de Lagos	Privada	360,0 €	E-mail	Ana.Araujo.Vitorino@hsglagos.pt	Ana Vitorino	15/06/2016	17:46
Hospital São João de Deus	Social	50,0 €	Telefone	266 898 040	Gislene	02/07/2016	11:15
Hospital Senhor do Bonfim	Privada	200,0 €	Website	http://www.hsb.pt/pt/precos	-	15/06/2016	19:00
Hospital Soerad	Privada	240,0 €	E-mail	ana.silva@soerad.com	Ana Silva	15/06/2016	14:02
Hospital Terra Quente	Privada	140,0 €	Telefone	278 400 400	Margarida	21/06/2016	10:58
Hospital-Escola da Universidade Fernando Pessoa	Privada	190,0 €	E-mail	paulo@ufp.edu.pt	Ricardo Ferreira	15/06/2016	12:03
Idealmed - Unidade Hospitalar de Coimbra	Privada	240,0 €	Telefone	239 096 900	Pedro Alcino	24/06/2016	09:30
Instituto S. João de Deus - Clínica S. João de Ávila	Social	140,0 €	Telefone	217 213 300	José	24/06/2016	10:50
Intercir - Centro Cirúrgico de Coimbra	Privada	150,0 €	E-mail	centrocirurgico@ccci.pt	Nuno Videira	15/06/2016	16:47
Pmv - Policlínica - São Martinho	Privada	100,0 €	Telefone	224 223 938	Helena	07/06/2016	15:00
Sanfil - Casa de Saúde de Santa Filomena	Privada	100,0 €	Telefone	239 851 650	Helena	15/06/2016	18:00
SCM Alter do Chão	Social	37,0 €	Telefone	245 619 150	Rosa Amaro	05/07/2016	11:38
SCM Alvaiázere	Social	30,0 €	Telefone	236 650 050	Cidália	03/07/2016	15:44
SCM Bombarral - Hospital Casimiro Marques	Social	57,0 €	E-mail	marta.oliveira@scombombarral.pt	Marta Oliveira	15/06/2015	14:13
SCM Cinfães	Social	40,0 €	Telefone	255 561 172	Hugo	15/06/2015	09:00
SCM Coruche	Social	80,0 €	Telefone	243 678 078	Susana Martins	15/06/2015	14:52
SCM Entroncamento - Hospital S. João Baptista	Social	97,0 €	E-mail	responsavel.faturacao@sment.pt	Ana Fernandes	17/06/2016	10:27
SCM Espinho - Coge	Social	40,0 €	E-mail	geral@coge.pt	Andreia Pinho	17/06/2016	16:41
SCM Fão	Social	50,0 €	E-mail	claudiafreitas@scmfao.pt	Claudia Silva	17/06/2016	15:26
SCM Leiria - Hospital Dom Manuel de Aguiar	Social	110,0 €	E-mail	crisrina.domingos@misericordialeiria.pt	Cristina Domingos	15/06/2016	12:31
SCM Lisboa - CMR do Alcoitão	Social	180,0 €	Telefone	214608300	Sandra Castanho	14/06/2016	14:12
SCM Lisboa - Hospital de Sant'Ana	Social	180,0 €	Website	http://www.hospitaldesantana.pt/392/tabela-de-pre%C3%A7os-2014	-	04/07/2016	14:31
SCM Lousada	Social	65,0 €	Telefone	255 820 700	João	04/07/2016	15:00

Hospitais	Natureza	Preço do internamento	Forma de contacto	Contacto telefónico / endereço de e-mail / website	Funcionário	Data do contacto	Hora do contacto
SCM Marco de Canaveses - Hospital de Santa Isabel	Social	40,0 €	E-mail	geral@scmmarco.com	Miguel Ferreira	20/06/2016	09:39
SCM Porto - Hospital da Prelada	Social	150,0 €	Telefone	228 330 770	Alexandre Cardoso	05/07/2016	13:42
SCM Riba de Ave - Hospital Narciso Ferreira	Social	150,0 €	Telefone	252 900 800	Drº. Artur	24/06/2016	09:45
SCM Tábua	Social	45,0 €	Telefone	235 410 000	Joana Costa	05/07/2016	12:40
SCM Vila do Conde	Social	100,0 €	E-mail	us.faturacao@scmvc.pt	Liliana André	15/06/2016	12:42
SCM Vila Verde	Social	50,0 €	E-mail	margarida.abreu@hospital-vilaverde.com	Margarida Abreu	21/06/2016	14:41
Venerável Ordem Terceira de S. Francisco	Social	175,0 €	E-mail	mpintado@ordemsaofrancisco.pt	Marinha Pintado	15/06/2016	14:20

Anexo G – Variabilidade dos preços praticados pelos Hospitais Privados

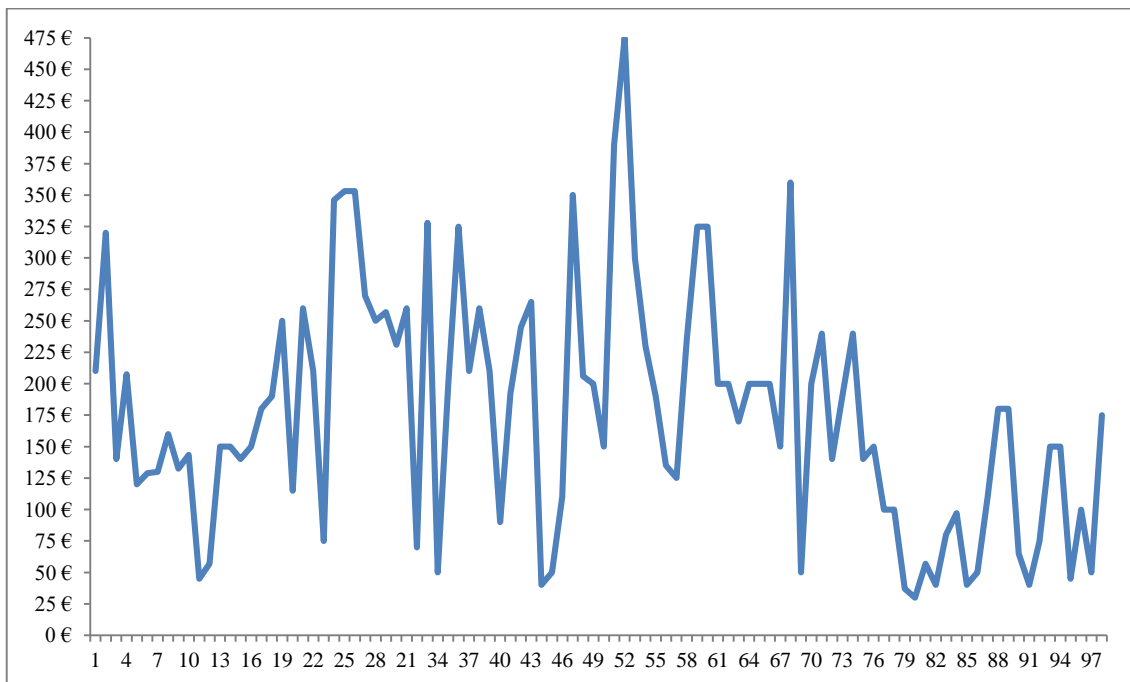


Figura G: Variabilidade dos preços da diária de internamento em medicina dos 98 hospitais privados portugueses analisados em 2016.

Nota: por uma questão de simplificação, optou-se por não inserir o nome do hospital no eixo do x. Refira-se, no entanto, que a ordenação dos hospitais no eixo do x corresponde à ordenação dos hospitais elencada no anexo F.

Anexo H – RRAS e seus concelhos

RRAS	Concelho	RRAS	Concelho	
Aveiro	Águeda	Chaves	Boticas	
	Albergaria-a-Velha		Chaves	
	Anadia		Montalegre	
	Aveiro		Valpaços	
	Estarreja	Coimbra	Cantanhede	
	Ílhavo		Coimbra	
	Mealhada		Condeixa-a-Nova	
	Murtosa		Figueira da Foz	
	Oliveira do Bairro		Mira	
	Ovar		Montemor-o-Velho	
	Sever do Vouga		Penacova	
	Vagos	Soure		
	Beja	Aljustrel	Coruche	Benavente
Almodôvar		Coruche		
Alvito		Salvaterra de Magos		
Beja		Covilhã	Belmonte	
Castro Verde			Covilhã	
Cuba			Fundão	
Ferreira do Alentejo				
Mértola				
Vidigueira				
Braga	Amares	Elvas	Alandroal	
	Barcelos		Borba	
	Braga		Campo Maior	
	Esposende		Elvas	
	Terras de Bouro		Estremoz	
	Vila Verde		Vila Viçosa	
Bragança	Bragança	Entroncamento	Abrantes	
	Miranda do Douro		Alcanena	
	Vimioso		Constância	
	Vinhais		Entroncamento	
			Ferreira do Zêzere	
Caldas da Rainha	Alcobaça			Ourém
	Alenquer			Sardoal
	Arruda dos Vinhos			Tomar
	Bombarral			Torres Novas
	Cadaval			Vila Nova da Barquinha
	Caldas da Rainha		Évora	Évora
	Lourinhã	Portel		
	Nazaré	Redondo		
	Óbidos	Reguengos de Monsaraz		
	Peniche	Viana do Alentejo		
	Sobral de Monte Agraço	Faro	Alcoutim	
	Torres Vedras		Castro Marim	
	Castelo Branco		Castelo Branco	Faro
Idanha-a-Nova			Loulé	
Penamacor			Olhão	
Vila Velha de Ródão			São Brás de Alportel	
Felgueiras	Amarante		Tavira	
	Baião		Vila Real de Santo António	
	Cabeceiras de Basto	Lousã	Alvaiázere	
	Castelo de Paiva		Ansião	
	Celorico de Basto		Arganil	
	Cinfães		Castanheira de Pêra	
			Figueiró dos Vinhos	
			Góis	

RRAS	Concelho	RRAS	Concelho
	Felgueiras Lousada Marco de Canaveses Mondim de Basto Paços de Ferreira Paredes Penafiel Resende Ribeira de Pena		Lousã Miranda do Corvo Oliveira do Hospital Pampilhosa da Serra Pedrógão Grande Penela Tábua Vila Nova de Poiares
Guarda	Almeida Celorico da Beira Figueira de Castelo Rodrigo Guarda Manteigas Meda Pinhel Sabugal Trancoso	Mirandela	Alfândega da Fé Carraceda de Ansiães Freixo de Espada À Cinta Macedo de Cavaleiros Mirandela Mogadouro Torre de Moncorvo Vila Flor Vila Nova de Foz Côa
Guimarães	Fafe Guimarães Póvoa de Lanhoso Santo Tirso Trofa Vieira do Minho Vila Nova de Famalicão	Montemor-o-Novo	Arraiolos Montemor-o-Novo Mora Vendas Novas
Leiria	Batalha Leiria Marinha Grande Pombal Porto de Mós	Moura	Barrancos Moura Mourão Serpa
Lisboa	Amadora Cascais Lisboa Loures Mafra Odivelas Oeiras Sintra Vila Franca de Xira	Odemira	Odemira Ourique
Portimão	Albufeira Aljezur Lagoa Lagos Sines Monchique Portimão Vila do Bispo	Ponte de Sôr	Alter do Chão Avis Fronteira Gavião Ponte de Sôr Sousel
Porto	Espinho Gondomar Maia Matosinhos Porto Póvoa de Varzim Valongo Vila do Conde Vila Nova de Gaia	Portalegre	Arronches Castelo de Vide Crato Marvão Monforte Nisa Portalegre
		Sines	Alcácer do Sal Grândola Santiago do Cacém Silves
		Viana do Castelo	Arcos de Valdevez Caminha Melgaço Monção Paredes de Coura Ponte da Barca Ponte de Lima Valença Viana do Castelo Vila Nova de Cerveira
		Vila Real	Alijó Armamar

RRAS	Concelho	RRAS	Concelho
Santarém	Almeirim	Viseu	Lamego
	Alpiarça		Mesão Frio
	Azambuja		Moimenta da Beira
	Cartaxo		Murça
	Chamusca		Penedono
	Golegã		Peso da Régua
	Rio Maior		Sabrosa
	Santarém		Santa Marta de Penaguião
São João da Madeira	Arouca		São João da Pesqueira
	Oliveira de Azeméis		Sernancelhe
	Santa Maria da Feira		Tabuaço
	São João da Madeira		Tarouca
	Vale de Cambra		Vila Pouca de Aguiar
Seia	Fornos de Algodres		Vila Real
	Gouveia		
	Seia		
Sertã	Mação	Aguiar da Beira	
	Oleiros	Carregal do Sal	
	Proença-a-Nova	Castro Daire	
	Sertã	Mangualde	
	Vila de Rei	Mortágua	
Setúbal	Alcochete	Nelas	
	Almada	Oliveira de Frades	
	Barreiro	Penalva do Castelo	
	Moita	Santa Comba Dão	
	Montijo	São Pedro do Sul	
	Palmela	Sátão	
	Seixal	Tondela	
	Sesimbra	Vila Nova de Paiva	
	Setúbal	Viseu	
		Vouzela	

Figura H: RRAS e seus concelhos.

Anexo I – Estatísticas descritivas das variáveis testadas no modelo

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Hosp_preço	175,98	95,54	30,00	475,00
Hosp_IHH	1 084,89	1 533,38	365,97	10 000
Hosp_med	119,62	111,55	2	495
Hosp_esp	28,37	13,74	1,00	58,00
Hosp_qual	1,39	1,15	0	3
Hosp_conc	24,55	11,12	0	42
IPC	101,47	19,86	71,95	134,72
Ganho_med	999,11	146,79	768,49	1 247,24
Dens_pop	679,50	652,49	13,23	1 544,42
Ens_sup	0,15	0,05	0,07	0,23
Val_hab	930,55	152,36	720,62	1 239,85
Med_1000	3,91	2,19	1,10	6,86
Idade_65_anos	0,21	0,03	0,15	0,31
Enf_1000	4,92	1,52	1,67	8,14
Propsolourbind	0,20	0,13	0,01	0,42

Quadro I: Estatísticas descritivas das variáveis testadas no modelo econométrico.

Anexo J – Correlações entre as variáveis testadas no modelo

	Hosp_preço	Hosp_qual	Hosp_med	Hosp_conc	Hosp_esp	Hosp_IHH
Hosp_preço	1,00	0,33	0,58	0,00	0,67	-0,12
Hosp_qual	0,33	1,00	0,50	0,20	0,52	-0,09
Hosp_med	0,58	0,50	1,00	0,30	0,75	-0,17
Hosp_conc	0,00	0,20	0,30	1,00	0,20	-0,65
Hosp_esp	0,67	0,52	0,75	0,20	1,00	-0,18
Hosp_IHH	-0,12	-0,09	-0,17	-0,65	-0,18	1,00

Quadro J.1: Correlações entre as variáveis características do hospital.

	Hosp_preço	Dens_pop	Enf_1000	Ens_sup	Ganho_med	Ipc	Idade_65_anos	Med_1000	Propsolourbind	Val_hab
Hosp_preço	1,00	0,27	0,14	0,39	0,39	0,43	-0,02	0,29	0,09	0,63
Dens_pop	0,27	1,00	0,51	0,76	0,80	0,83	-0,21	0,82	0,86	0,54
Enf_1000	0,14	0,51	1,00	0,61	0,39	0,46	0,03	0,87	0,57	0,20
Ens_sup	0,39	0,76	0,61	1,00	0,93	0,95	0,06	0,84	0,52	0,66
Ganho_med	0,39	0,80	0,39	0,93	1,00	0,98	0,10	0,72	0,49	0,72
Ipc	0,43	0,83	0,46	0,95	0,98	1,00	0,04	0,78	0,54	0,75
Idade_65_anos	-0,02	-0,21	0,03	0,06	0,10	0,04	1,00	-0,03	-0,42	0,06
Med_1000	0,29	0,82	0,87	0,84	0,72	0,78	-0,03	1,00	0,77	0,49
Propsolourbind	0,09	0,86	0,57	0,52	0,49	0,54	-0,42	0,77	1,00	0,17
Val_hab	0,63	0,54	0,20	0,66	0,72	0,75	0,06	0,49	0,17	1,00

Quadro J.2: Correlações entre as variáveis de controlo.

	Hosp_preço	Hosp_qual	Hosp_med	Hosp_conc	Hosp_esp	Hosp_IHH
Hosp_preço	1,00	0,41	0,16	-0,45	0,15	0,08
Hosp_qual	0,41	1,00	0,52	-0,03	0,51	0,05
Hosp_med	0,16	0,52	1,00	0,53	0,78	-0,42
Hosp_conc	-0,45	-0,03	0,53	1,00	0,41	-0,81
Hosp_esp	0,15	0,51	0,78	0,41	1,00	-0,27
Hosp_IHH	0,08	0,05	-0,42	-0,81	-0,27	1,00

Quadro J.3: Correlações da subamostra dos hospitais privados pertencentes a uma rede de hospitais

Anexo K – Regressões sobre o preço do internamento

Variáveis explicativas	a1 ¹	a2	a3	a4	a5 ¹	a6	a7 ¹	a8	a9	a10 ¹	a11	a12 ¹
C	184,077 ***	116,173 ***	43,426 **	138,027 ***	222,438 ***	146,451 ***	175,023 ***	-34,600	-80,632	148,853 ***	62,322 **	-193,882 ***
Hosp_IHH	-0,007											
Hosp_med		0,500 ***										
Hosp_esp			4,673 ***									
Hosp_qual				27,2117 ***								
Hosp_sfl					-133,893 ***							
Hosp_rede						111,318 ***						
Hosp_conc							0,039					
Ipc								2,075 ***				
Ganho_med									0,257 ***			
Dens_pop										0,040 ***		
Ens_sup											741,881 ***	
Val_hab												0,397 ***
Med_1000												
Algarve												
Idade_65_anos												
Enf_1000												
Grau_urb												
Propsolourbind												
Hosp_rede*Hosp_conc												
R2 ajustado	0,004	0,334	0,446	0,098	0,444	0,260	-0,010	0,178	0,147	0,065	0,141	0,396

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a13 ¹	a14	a15	a16	a17	a18 ¹	a19 ¹	a20	a21	a22	a23	a24
C	126,256 ***	163,423 ***	188,996 ***	133,070 ***	126,113 ***	161,801 ***	155,263 ***	42,983	51,731	43,813 ***	122,582 ***	52,035 ***
Hosp_IHH								0,000				
Hosp_med									0,155			
Hosp_esp								4,678 ***	3,727 ***	4,780 ***	2,888 ***	3,830 ***
Hosp_qual										-2,449		
Hosp_sfl											-82,196 ***	
Hosp_rede												57,696 ***
Hosp_conc												
Ipc												
Ganho_med												
Dens_pop												
Ens_sup												
Val_hab												
Med_1000	12,721 ***											
Algarve		175,863 ***										
Idade_65_anos			-63,064									
Enf_1000				8,728								
Grau_urb						72,947 ***						
Propsolourbind							69,694					
Hosp_rede*Hosp_conc								2,856 ***				
R2 ajustado	0,075	0,219	-0,010	0,009	0,118	-0,002	0,149	0,440	0,454	0,441	0,546	0,498

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a25 ¹	a26	a27	a28	a29	a30 ¹	a31	a32 ¹	a33	a34	a35	a36 ¹
C	66,578 ***	-101,612 ***	-144,133 ***	32,098 ***	-21,369	-217,795 ***	27,173	50,550 ***	-11,016 ***	47,591 ***	31,962 *	48,360 ***
Hosp_IHH												
Hosp_med												
Hosp_esp	4,860 ***	4,270 ***	4,363 ***	4,483 ***	4,297 ***	3,775 ***	4,443 ***	4,112 ***	4,760 ***	4,698 ***	4,324 ***	4,733 ***
Hosp_qual												
Hosp_sfl												
Hosp_rede												
Hosp_conc	-1,159											
Ipc		1,542 ***										
Ganho_med			0,197 ***									
Dens_pop				0,025 **								
Ens_sup					492,613 ***							
Val_hab						0,308 ***						
Med_1000							5,825 ***					
Algarve								123,086 ***				
Idade_65_anos									251,849			
Enf_1000										-0,992		
Grau_urb											31,248 *	
Propsolourbind												-32,634
Hosp_rede*Hosp_conc												
R2 ajustado	0,458	0,541	0,531	0,468	0,504	0,669	0,457	0,547	0,447	0,440	0,461	0,442

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a37 ¹	a38 ¹	a39 ¹	a40 ¹	a41 ¹	a42 ¹	a43 ¹	a44 ¹	a45 ¹	a46 ¹	a47 ¹	a48 ¹
C	47,719 ***	-222,548 ***	-208,635 ***	-219,463 ***	-135,061 ***	-207,549 ***	-199,366 ***	-213,623 ***	-199,422 ***	-241,544 ***	-226,733 ***	-231,015 ***
Hosp_IHH		0,002										
Hosp_med			0,098									
Hosp_esp	4,325 ***	3,816 ***	3,188 ***	4,029 ***	2,709 ***	2,963 ***	3,901 ***	3,765 ***	3,752 ***	3,793 ***	3,801 ***	3,874 ***
Hosp_qual				-6,018								
Hosp_sfl					-53,956 ***							
Hosp_rede						56,020 ***						
Hosp_conc							-0,670					
Ipc								-0,404				
Ganho_med									-0,051			
Dens_pop										-0,016		
Ens_sup											-180,730	
Val_hab		0,309 ***	0,303 ***	0,311 ***	0,272 ***	0,306 ***	0,302 ***	0,348 ***	0,344 ***	0,345 ***	0,347 ***	0,340 ***
Med_1000												-4,817
Algarve												
Idade_65_anos												
Enf_1000												
Grau_urb												
Propsolourbind												
Hosp_rede*Hosp_conc	0,769											
R2 ajustado	0,449	0,667	0,672	0,670	0,709	0,721	0,672	0,669	0,669	0,675	0,671	0,675

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a49 ¹	a50 ¹	a51 ¹	a52 ¹	a53 ¹	a54 ¹	a55 ¹	a56	a57 ¹	a58 ¹	a59 ¹	a60 ¹
C	-183,779 ***	-238,865 ***	-201,149 ***	-216,754 ***	-212,762 ***	-216,861	-211,922 ***	-212,504 ***	-208,968	-144,537 ***	-184,593 ***	-200,570 ***
Hosp_IHH							0,002					
Hosp_med								-0,065				
Hosp_esp	3,687 ***	3,819 ***	3,895 ***	3,749 ***	3,896 ***	3,288 ***	3,002 ***	3,265 ***	3,169 ***	2,258 ***	3,094 ***	2,91 ***
Hosp_qual									-4,651			
Hosp_sfl										-42,139 ***		
Hosp_rede							55,928 ***	61,856 ***	55,314 ***	47,265 ***	57,659 ***	58,657 ***
Hosp_conc											-0,824	
Ipc												-0,629
Ganho_med												
Dens_pop												
Ens_sup												
Val_hab	0,271 ***	0,306 ***	0,317 ***	0,306 ***	0,316 ***	0,314 ***	0,314 ***	0,309 ***	0,308 ***	0,278 ***	0,298 ***	0,368 ***
Med_1000												
Algarve	43,161											
Idade_65_anos		106,353										
Enf_1000			-5,699									
Grau_urb				3,077								
Propsolourbind					-77,632							
Hosp_rede*Hosp_conc							1,040 ***					
R2 ajustado	0,676	0,667	0,674	0,666	0,676	0,683	0,719	0,720	0,721	0,743	0,727	0,726

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a61 ¹	a62 ¹	a63 ¹	a64 ¹	a65 ¹	a66	a67 ¹	a68 ¹	a69 ¹	a70 ¹	a71 ¹	a72
C	-176,806 ***	-238,104 ***	-218,284	-220,584 ***	-160,751 ***	-234,567 ***	-195,295 ***	-207,769 ***	-201,218 ***	-195,077 ***	-192,430 ***	-189,099 ***
Hosp_IHH											-0,001	
Hosp_med												0,061
Hosp_esp	2,879 ***	2,936 ***	2,974 ***	3,062 ***	2,780 ***	3,013 ***	3,075 ***	2,969 ***	3,074 ***	3,234 ***	3,220 ***	2,975 ***
Hosp_qual												
Hosp_sfl												
Hosp_rede	59,130 ***	59,546 ***	57,450 ***	55,869 ***	60,430 ***	56,471 ***	54,504 ***	56,072 ***	58,162 ***	139,771 ***	141,907 ***	142,768 ***
Hosp_conc												
Ipc												
Ganho_med	-0,084											
Dens_pop		-0,021 *										
Ens_sup			-222,346									
Val_hab	0,365 ***	0,354 ***	0,353 ***	0,338 ***	0,255 ***	0,303 ***	0,312 ***	0,306 ***	0,315 ***	0,285 ***	0,284 ***	0,280 ***
Med_1000				-4,739								
Algarve					58,358 *							
Idade_65_anos						136,793						
Enf_1000							-4,291					
Grau_urb								-0,676				
Propsolourbind									-91,614 *			
Hosp_rede*Hosp_conc										-3,167 **	-3,246 **	-3,490 ***
R2 ajustado	0,727	0,734	0,726	0,728	0,736	0,720	0,723	0,718	0,733	0,751	0,748	0,749

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a73	a74 ¹	a75 ¹	a76 ¹	a77 ¹	a78	a79 ¹	a80	a81 ¹	a82	a83	a84
C	-196,573 ***	-135,967 ***	-192,4 ***	-193,007 ***	-181,080 ***	-210,339 ***	-202,015 ***	-201,291 ***	-167,570 ***	-201,669 ***	-189,886 ***	-191,819 ***
Hosp_IHH												
Hosp_med												
Hosp_esp	3,522 ***	2,555 ***	3,242 ***	3,195 ***	3,174 ***	3,184 ***	3,223 ***	3,254 ***	3,077 ***	3,242 ***	3,275 ***	3,183 ***
Hosp_qual	-6,302											
Hosp_sfl		-39,873 ***										
Hosp_rede	141,680 ***	128,030 ***	137,156 ***	135,759 ***	135,522 ***	129,777 ***	135,273 ***	133,482 ***	129,644 ***	138,900 ***	136,082 ***	142,931 ***
Hosp_conc			-0,111									
Ipc				-0,255								
Ganho_med					-0,041							
Dens_pop						-0,009						
Ens_sup							-127,303					
Val_hab	0,288 ***	0,259 ***	0,285 ***	0,311 ***	0,315 ***	0,309 ***	0,313 ***	0,299 ***	0,257 ***	0,285 ***	0,289 ***	0,277 ***
Med_1000								-1,922				
Algarve									36,697			
Idade_65_anos										32,638		
Enf_1000											-1,974	
Grau_urb												8,304
Propsolourbind												
Hosp_rede*Hosp_conc	-3,275 ***	-3,036 ***	-3,059 **	-2,975 **	-2,949 **	-2,730 ***	-2,966 **	-2,931 ***	-2,679 *	-3,130 ***	-3,053 ***	-3,310 ***
R2 ajustado	0,752	0,770	0,748	0,749	0,750	0,750	0,750	0,749	0,754	0,748	0,749	0,749

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a85 ¹	a86 ¹	a87 ¹	a88 ¹	a89 ¹	a90 ¹	a91 ¹	a92 ¹	a93 ¹	a94 ¹	a95 ¹	a96 ¹
C	-194,067 ***	-131,990 ***	-129,509 ***	-139,396 ***	-139,396 ***	-131,768 ***	-116,438 ***	-151,985 ***	-141,607 ***	-142,698 ***	-102,263 ***	-138,802 ***
Hosp_IHH		-0,001										
Hosp_med			0,064									
Hosp_esp	3,245 ***	2,532 ***	2,281 ***	2,792 ***	2,792 ***	2,486 ***	2,460 ***	2,493 ***	2,478 ***	2,550 ***	2,348 ***	2,559 ***
Hosp_qual				-4,601								
Hosp_sfl		-40,112 ***	-40,002 ***	-38,297 ***	-38,297 ***	-40,815 ***	-40,971 ***	-40,299 ***	-43,385 ***	-42,044 ***	-41,541 ***	-39,825 ***
Hosp_rede	130,243 ***	130,884 ***	131,135 ***	129,888 ***		122,323 ***	122,274 ***		119,964 ***		116,042 ***	127,679 ***
Hosp_conc					-0,214			117,002 **		117,321 **		
Ipc						-0,345						
Ganho_med							-0,052					
Dens_pop								-0,010				
Ens_sup									-199,017			
Val_hab	0,291 ***	0,258 ***	0,254 ***	0,262 ***	0,262 ***	0,295 ***	0,297 ***	0,286 ***	0,302 ***	0,281 ***	0,226 ***	0,259 ***
Med_1000									-3,078			
Algarve											41,665	
Idade_65_anos												13,679
Enf_1000												
Grau_urb												
Propsolourbind	-37,023											
Hosp_rede*Hosp_conc	-2,774 *	-3,143 **	-3,374 **	-3,120 **	-3,120 *	-2,773 *	-2,754 *	-2,558 *	-2,710 *	-2,652 *	-2,477 *	-3,021 ***
R2 ajustado	0,750	0,768	0,770	0,770	0,768	0,770	0,771	0,771	0,774	0,771	0,776	0,768

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a97 ¹	a98 ¹	a99 ¹	a100 ¹	a101 ¹	a102 ¹	a103 ¹	a104	a105	a106 ¹	a107	a108 ¹
C	-122,215 ***	-135,795 ***	-134,223 ***	-92,621 ***	-81,371 **	-106,706 ***	-104,668 ***	-70,357	106,177 ***	-87,799 *	-107,495 **	-106,446 ***
Hosp_IHH				-0,003								
Hosp_med					0,122 *							
Hosp_esp	2,590 ***	2,549 ***	2,560 ***	2,292 ***	1,778 ***	2,500 ***	2,305 ***	2,281 ***	2,327 ***	2,335 ***	2,359 ***	2,363 ***
Hosp_qual						-2,646						
Hosp_sfl	-42,479 ***	-39,394 ***	-40,290 ***	-42,092 ***	-42,214 ***	-40,512 ***	-41,271 ***	-40,902 ***	-41,114 ***	-41,682 ***	-41,996 ***	-41,904 ***
Hosp_rede	120,236 **	129,027 ***	117,301 **	120,165 ***	118,820 ***	117,990 ***	120,897 ***	117,428 ***	115,311 ***	118,787 ***	116,007 ***	114,547 **
Hosp_conc							0,276					
Ipc								1,043				
Ganho_med									0,093			
Dens_pop										0,005		
Ens_sup											-37,458	
Val_hab	0,265 ***	0,258 ***	0,266 ***	0,220 ***	0,208 ***	0,230 ***	0,222 ***	0,076	0,128	0,207 ***	0,238	0,2334 ***
Med_1000												-0,701
Algarve				44,887	52,405	38,610	47,845	96,793 ***	79,886 *	50,205	36,509	38,388
Idade_65_anos												
Enf_1000	-3,760											
Grau_urb		2,249										
Propsolourbind			-41,211									
Hosp_rede*Hosp_conc	-2,812 *	-3,076 **	-2,597 *	-2,623 **	-2,972 **	-2,566 *	-2,661 *	-2,532 ***	-2,466 ***	-2,588 *	-2,485	-2,433 *
R2 ajustado	0,771	0,768	0,770	0,775	0,779	0,775	0,774	0,778	0,776	0,774	0,774	0,774

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a109 ¹	a110 ¹	a110 ¹	a112 ¹	a113	a114 ¹	a115 ¹	a116	a117	a118 ¹	a119	a120
C	-106,103 ***	-98,327 ***	-91,837 ***	-102,428 ***	-67,057	-85,692 **	-83,414 **	-53,241	-85,790 **	-71,037	-88,285 *	-87,545 *
Hosp_IHH					-0,003							
Hosp_med					0,133	0,145 *	0,130 *	0,114	0,117	0,120	0,123	0,124
Hosp_esp	2,354 ***	2,390 ***	2,256 ***	2,349 ***	1,651 ***	1,953 ***	1,680 ***	1,754 ***	1,783 ***	1,775 ***	1,788 ***	1,789 ***
Hosp_qual						-4,972						
Hosp_sfl	-41,477 ***	-42,799 ***	-39,114 ***	-41,540 ***	-42,982 ***	-40,410 ***	-41,876 ***	-41,578 ***	-41,801 ***	-42,309 ***	-42,833 ***	-42,805 ***
Hosp_rede	115,548 ***	113,039 **	118,717 ***	115,885 ***	124,349 ***	123,015 ***	125,848 ***	119,917 ***	118,043 ***	120,795 ***	118,794 ***	116,509 ***
Hosp_conc							0,389					
Ipc								0,965				
Ganho_med									0,084			
Dens_pop										0,004		
Ens_sup											-50,611	
Val_hab	0,226 ***	0,233 ***	0,206 ***	0,226 ***	0,199 ***	0,212 ***	0,201 ***	0,070	0,121	0,194 ***	0,224 ***	0,219 ***
Med_1000												-1,112
Algarve	41,716	37,145	53,271	41,415	57,550 **	48,735	61,816	102,697 ***	86,394 *	58,525	45,519	47,443 *
Idade_65_anos	18,728											
Enf_1000		-2,076										
Grau_urb			13,568									
Propsolourbind				-0,880								
Hosp_rede*Hosp_conc	-2,455 *	-2,414 *	-2,565 *	-2,471 *	-3,206 ***	-3,235 **	-3,264 **	-2,990 ***	-2,941 ***	-3,047 **	-2,986 ***	-2,914 ***
R2 ajustado	0,774	0,775	0,777	0,774	0,779	0,779	0,778	0,781	0,779	0,777	0,777	0,777

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a121	a122	a123 ¹	a124 ¹	a125	a126	a127	a128	a129	a130	a131	a132
C	-77,974	-75,111 *	-68,834 *	-81,471 **	-47,865	-57,788	-56,527	-59,327	-60,877	-46,278	-26,543	-52,385
Hosp_IHH					-0,002							
Hosp_med	0,123	0,129	0,128 *	0,122 *	0,123	0,137 *	0,120	0,114	0,120	0,116	0,124	0,120
Hosp_esp	1,767 ***	1,798 ***	1,646 ***	1,778 ***	1,670 ***	1,926 ***	1,684 ***	1,755 ***	1,786 ***	1,732 ***	1,783 ***	1,673 ***
Hosp_qual						-4,8803						
Hosp_sfl	-42,275 ***	-43,863 ***	-39,596 ***	-42,214 ***	-42,207 ***	-39,814 ***	-41,371 ***	-41,478 ***	-43,660 ***	-41,689 ***	-44,586 ***	-40,009 ***
Hosp_rede	119,258 ***	115,139 ***	121,896 ***	118,725 ***	123,548 ***	124,023 ***	124,983 ***	118,542 ***	110,866 ***	120,786 ***	113,040 ***	121,668 ***
Hosp_conc							0,284					
Ipcc					0,811	0,954	0,903	1,012	1,598 *	0,976	1,447 **	0,708
Ganho_med												
Dens_pop								-0,003				
Ens_sup												
Val_hab	0,208 ***	0,215 ***	0,185 ***	0,208 ***	0,086	0,075	0,074	0,073	0,028	0,068	0,016	0,091
Med_1000									-4,702			
Algarve	52,479 **	47,247 *	65,680 *	52,253	98,233 **	98,548 *	106,369 **	100,756 **	114,743 **	103,428 **	117,447 **	98,159 **
Idade_65_anos	-15,460									-30,201		
Enf_1000		-2,657									-5,360	
Grau_urb			14,836									9,851
Propsolourbind				-0,532								
Hosp_rede*Hosp_conc	-2,995 ***	-2,920 ***	-3,095 **	-2,968 **	-3,148 ***	-3,248 **	-3,202 ***	-2,936 ***	-2,756 ***	-3,035 ***	-2,894 ***	-3,067 ***
R2 ajustado	0,777	0,778	0,780	0,777	0,779	0,780	0,779	0,778	0,782	0,778	0,783	0,779

Anexo K (Continuação)

Variáveis explicativas	a133	a134	a135	a136	a137	a138	a139	a140	a141	a141	a142	a143
C	-54,133	-23,648	-32,572	-29,128	-16,464	-22,143	-13,403	-26,014	-12,827	-19,676	-15,705	-25,059
Hosp_IHH		-0,002							-0,000			
Hosp_med	0,112	0,130	0,140	0,134	0,124	0,125	0,142 *	0,124	0,144	0,160 *	0,146 *	0,139
Hosp_esp	1,789 ***	1,719 ***	1,905 ***	1,681 ***	1,783 ***	1,768 ***	1,623 ***	1,778 ***	1,607 **	1,754 ***	1,586 **	1,651 ***
Hosp_qual			-3,560								-3,895	
Hosp_sfl	-41,460 ***	-44,931 ***	-42,994 ***	-44,541 ***	-44,885 ***	-44,645 ***	-42,536 ***	-44,648 ***	-42,707 ***	-40,743 ***	-42,674	-42,183 ***
Hosp_rede	115,662 ***	116,060 ***	116,734 ***	120,030 ***	114,651 ***	113,635 ***	113,836 ***	113,473 ***	114,806 ***	117,897 ***	117,211 ***	112,175 ***
Hosp_conc				0,426							0,209	
Ipc	1,094	1,311	1,390 *	1,397 *	1,404 *	1,452 *	1,109	1,438 *	1,074	1,038	1,111	1,064
Ganho_med												
Dens_pop					0,004							
Ens_sup												
Val_hab	0,061	0,030	0,025	0,017	0,009	0,015	0,038	0,016	0,042	0,049	0,037	0,042
Med_1000												
Algarve	102,408 **	113,467 **	112,923 **	124,242 **	120,984 **	117,856 **	114,083 **	117,714 **	112,871 **	109,050 **	117,689 **	112,593 **
Idade_65_anos								-19,595				57,104
Enf_1000		-5,131	-4,815	-4,815	-5,636	-5,336	-7,633 *	-5,443	-7,493 *	-7,094 *	-7,686 *	-7,904 *
Grau_urb							20,886			21,399	19,247	22,736
Propsofourbind	-24,632							3,121				
Hosp_rede*Hosp_conc	-2,823 ***	-3,017 ***	-3,092 ***	-3,204 ***	-2,966 ***	-2,924 ***	-3,018 ***	-2,914 ***	-3,055 ***	-3,237 ***	-3,160 ***	-2,941 ***
R2 ajustado	0,779	0,781	0,782	0,782	0,781	0,781	0,786	0,781	0,783	0,785	0,783	0,783

Nota: estatisticamente significativo a 1% (***), 5% (**) e 10% (*).

¹ Nestas estimações foi detetada a presença de heteroscedasticidade através do teste de White, pelo que foi utilizada a matriz robusta de variâncias-covariâncias proposta por White, que fornece estimadores consistentes para o desvio-padrão dos parâmetros de regressão, na presença de heteroscedasticidade.