

O financiamento hospitalar e a definição de preços

RUI SANTANA

Inseridos num contexto onde as unidades prestadoras de cuidados de saúde não possuem autonomia para fixar os seus próprios preços, estuda-se através do presente documento o processo de definição de preços do internamento hospitalar português entre 1993 e 2001, no sentido de aferir o grau de sinalização proporcionado ao mercado, uma vez que, na sua essência, um sistema de preços constitui um sistema de incentivos influenciador de comportamentos produtivos ao nível prestador. Utilizou-se a base de dados nacionais do sistema de classificação de doentes Grupos de Diagnóstico Homogéneos e foi caracterizada a evolução e tendência dos pesos relativos dos produtos do internamento hospitalar português. Foi também avaliada a relação da estrutura de preços com a quantidade produzida, a eficiência técnica e as necessidades em saúde da população portuguesa durante o período considerado.

Apesar de existir alguma instabilidade durante o período analisado, o ponto de partida e de chegada não diferiu significativamente. Não foi encontrado nenhum padrão de variação que explicasse a instabilidade encontrada entre os produtos mais complexos, mais produzidos ou os que apresentaram maior/menor variação ao longo da década de 90. A hipótese relativa à correlação entre a evolução de preços e as variáveis quantidade, eficiência e necessidades também foi infirmada. Conclui-se que a utilização do sistema de

preços constituiu na sua essência um sistema de incentivos neutro, não foi sinalizador para os prestadores e possuiu uma forte correlação com o nível de reposição de custos históricos dos hospitais portugueses.

Palavras-chave: hospitalais; financiamento; economia da saúde; administração de serviços de saúde.

1. Introdução

A forma como cada país, através dos seus sistemas de saúde, define o sistema de financiamento, seja na obtenção dos seus recursos, seja na distribuição desses mesmos recursos, influencia fortemente o comportamento dos diferentes actores e instituições que participam no sistema — hospitais, médicos, enfermeiros, doentes, gestores, farmacêuticos ou seguradoras (Escoval, 1997; Vertrees, 1998a; Barnum, Kutzin e Saxenian, 1995) —, transformando-se mesmo em autênticos «motores» da sua *performance* (Bentes, 1998). O seu domínio de actuação poderá ser estimulado ou estrangido pela estrutura do sistema e pelos seus incentivos, resultando as suas reacções na prossecução de um dos objectivos *major* dos sistemas de saúde e das instituições que dele fazem parte: os ganhos em saúde (Escoval, 1997).

Sabendo que a estrutura dos sistemas de financiamento mais comuns envolve duas componentes básicas, a definição da quantidade produzida e os preços que valorizam essa produção, deve-se reconhecer

□

Rui Santana é assistente da Escola Nacional de Saúde Pública — UNL.

Entregue em Março de 2006.

que a capacidade de criar incentivos por parte de um sistema de financiamento resulta, em grande parte, do sistema de preços que constitui essa forma de remuneração. De acordo com Costa (1990), as organizações de saúde fazem mesmo depender a sua reestruturação produtiva e as suas decisões estratégicas do sistema de preços vigente.

Uma vez que o actual sistema de preços pretende representar de uma forma fiel os custos médios por produto hospitalar, e num contexto em que os prestadores de cuidados de saúde não detêm a capacidade de determinar os seus próprios preços, existe a possibilidade de se assistir a uma prática tendenciosa decisional no sentido de tentar maximizar a eficiência técnica, pois essa situação é sinónimo de um maior montante de financiamento, que poderá perigosamente conduzir a casos de especialização ou de troca de produtos.

Na verdade, ao serem utilizados os GDHs como base do pagamento da actividade produtiva hospitalar, os preços relativos estabelecidos pelo Ministério da Saúde terão implicações importantes ao nível do financiamento se os custos médios por GDHs diferirem sistematicamente dos preços estabelecidos (Thorpe, 1987) e, se estes estão expostos a uma variação arbitrária e aleatória ao longo dos anos, aumenta o risco financeiro dos contraentes que fixam os preços nesta base (Fischer, 2002).

Dado que o actual sistema de financiamento não fornece os sinais necessários ao mercado, todos os esforços que se façam no sentido de melhor conhecer quer os custos envolvidos no processo produtivo (que é altamente complexo e diverso), quer a forma como os preços são obtidos (a partir dos custos), são justificáveis.

2. Os Grupos de Diagnóstico Homogéneos (GDHs)

2.1. Conceito

O sistema de classificação de doentes mais popular e aplicado a nível internacional é o sistema de Grupos de Diagnóstico Homogéneos (Casas, 1991; Vertrees, 1998b). Para além dos GDHs, de entre os mais divulgados sistemas de classificação de doentes, são de salientar o CSI (Computerized Severity Index), o PMC (Patient Management Categories), o DS (Disease Staging) ou o AIM (Acuity Index Method)¹. Estes sistemas apresentam diferenças quanto à sua

definição, âmbito de aplicação, momento e escala de medição e quanto ao seu desempenho e possuem um grau de adequação diferente ao nível da análise de utilização de recursos, da revisão individual de casos ou da previsão do risco de morte (Pinto, 2002).

Os Diagnosis Related Groups (DRGs), sistema que actualmente vigora em Portugal, ficaram conhecidos por Grupos de Diagnóstico Homogéneos e podem definir-se como «um sistema de classificação de doentes² internados em hospitais de agudos, em grupos clinicamente coerentes e homogéneos do ponto de vista do consumo de recursos, construídos a partir das características diagnósticas e dos perfis terapêuticos dos doentes³, que explicam o seu consumo de recursos no hospital» (Bentes *et al.*, 1996).

Os DRGs foram originalmente idealizados e operacionalizados nos EUA, em finais da década de 60, com objectivos relativamente afastados daqueles que hoje norteiam a sua utilização. Inerentes à sua criação na Yale University, estiveram motivações correspondentes às necessidades de revisão de utilização e de avaliação qualitativa dos cuidados de saúde em hospitais de agudos (Willems *et al.*, 1989; Ullman e Kominski, 1984).

Ao longo dos anos, outras gerações de DRGs foram desenvolvidas, dando lugar a novas versões comerciais. São elas os Medicare DRGs, os Refined DRGs (RDRGs), os All Patient DRGs (AP-DRGs), os Severity DRGs (SDRGs), os All Patient Refined DRGs (APR-DRGs) e os International-Refined DRGs (IR-DRGs)⁴. Freeman (1991) destaca o avanço considerável que estas novas gerações trouxeram para a explicação do *case-mix* hospitalar.

Desde 1 de Setembro de 1983, data a partir da qual os DRGs passaram a ser utilizados como base do sistema de pagamento prospectivo do internamento hospitalar para a Medicare (EUA), o interesse internacional aumentou, derivado principalmente da sua aparente capacidade de sustentar os custos hospitalares (Thorpe, 1987).

Neste sentido, para além dos EUA, actualmente outros países utilizam os DRGs nos seus sistemas de saúde, também com versões modificadas ou revistas. Dos 16 países europeus que actualmente os utilizam, entre os quais estão a Espanha, a Dina-

² Um sistema de classificação de doentes é aquele em que os objectos que se pretendem agrupar são doentes, ou episódios de doença, e em que o objectivo é tornar compreensíveis as suas semelhanças e diferenças e permitir que os que pertençam à mesma classe sejam tratados de forma semelhante (Urbano e Bentes, 1990; Bentes *et al.*, 1996).

³ Características identificadas como diferenciadoras ao nível do consumo de recursos, como o sexo, a idade ou o destino após a alta.

⁴ Para um maior desenvolvimento desta matéria, v. o estudo de Averill (1998).

¹ Os estudos de Charbonneau (1988), Calore (1987), Hornbrook (1985), Costa (1991) ou Iezzoni (1989) comparam alguns destes sistemas de classificação de doentes.

marca, Itália, Bélgica, França, Inglaterra, França, Noruega, País de Gales, Suécia ou a Irlanda (Vertrees, 1998b), foi Portugal o país pioneiro na implementação dos GDHs como mecanismo de financiamento dos hospitais públicos e de controlo de gestão dos hospitais (Dismuke, 1996; Bentes *et al.*, 1991; Urbano, Bentes e Vertrees, 1993). Fora da Europa destaca-se o grande desenvolvimento de novas versões de DRGs no Canadá e na Austrália. A Alemanha e o Japão encontram-se a avaliar a adequação dos DRGs às suas circunstâncias particulares (Vertrees, 1998b).

2.2. A experiência dos GDHs em Portugal: historial e desenvolvimento

O processo de implementação dos GDHs em Portugal começou em 1984, quando foi estabelecido um acordo entre o Ministério da Saúde e a Universidade de Yale donde resultou um projecto de trabalho liderado pelo Prof. Fetter — principal responsável pelo desenvolvimento dos DRGs — e que, segundo Urbano e Bentes (1990), conteve subjacentes os seguintes objectivos:

- Testar a possibilidade técnica de formar GDHs a partir da informação contida nos resumos de alta hospitalar, bem como a sua consistência técnica;
- Desenvolver um sistema de informação e de custo por GDHs.

Os resultados deste projecto foram encorajadores, de tal forma que em 1987 foram iniciados os estudos referentes ao processo de utilização dos GDHs como base de pagamento dos hospitais do SNS e em Janeiro de 1989 iniciou-se um período de transição para a sua implementação (Bentes *et al.*, 1996). A sua operacionalização foi conseguida em 1990. Apesar de a intenção inicial de todo este processo se ter baseado num sistema de pagamento pela produção para todos os sectores hospitalares relacionados com tratamento de doentes, foi dada primazia ao internamento na sua dupla vertente de facturação a terceiros pagadores e de pagamentos de serviços no âmbito do SNS (Bentes, 1997).

Até ao momento foram utilizadas três das versões produzidas pela Health Care Financing Administration (HCFA) dos Medicare norte-americanos: a 6, a 10 e a 16, respectivamente introduzidas nos anos de 1990, 1996 e 2001⁵. Embora em todos os anos se tenha procedido a reajustamentos nas versões norte-americanas, sobretudo por motivos comerciais, Por-

tugal apenas alterou a versão utilizada quando se verificaram modificações significativas.

Ainda que seja manifesta a importância que esta nova forma de financiamento da produção do internamento hospitalar detém na prossecução dos objectivos macro do sistema de saúde português, Lima (2000) refere a surpreendente falta de estudos publicados em Portugal acerca destas matérias, que certamente contribuiriam para um melhor conhecimento e esclarecimento do processo de implementação dos GDHs. Apenas são identificados os estudos de Dismuke (1996), de Paiva (1992) e de Costa (1994). Salienta-se este último por ser o único, apesar de ser não empírico, que questiona a validade dos GDHs ao nível da sua efectividade e adequação.

2.3. Os GDHs como base do pagamento da produção hospitalar

Utilizando como unidade de pagamento pela produção realizada o doente saído, um dos objectivos fundamentais do modelo de financiamento por GDHs, segundo Fetter (1980), é identificar Grupos de Diagnóstico Homogéneos em relação ao consumo de recursos.

A agregação desses grupos é constituída através de conjuntos de atributos clínicos (diagnósticos principais e secundários, intervenções cirúrgicas) e não clínicos (idade, sexo, destino após a alta) que viabilizam o estabelecimento de previsões médias de consumo de recursos, sendo utilizada como variável de referência a duração de internamento (Aronow, 1988)⁶.

Assim, a cada GDH está associado um coeficiente de ponderação, conhecido como peso relativo, que não é mais do que uma medida que reflecte os recursos⁷ empregues esperados com o tratamento de um doente típico desse GDH, expresso em termos relativos face à intensidade dos recursos utilizados pelo doente médio (Carter e Farley, 1992; Rogowski e Byrne, 1990). Desta forma, é de esperar que um doente classificado num GDH com um peso relativo de 2 custe (e consuma) duas vezes mais (recursos) do que o doente médio (Vertrees e Manton, 1991). Estes pesos relativos não variam de hospital para hospital, trata-se

⁶ Para Costa (1994), a despesa ou custo por doente é um *proxy* mais fiável para o consumo de recursos do que a duração de internamento, nomeadamente porque não é garantido que vários doentes com a mesma duração de internamento detenham os mesmos níveis de consumos de recursos, isto é, não espelha a intensidade de cuidados prestados. Contudo, a sua facilidade de obtenção, fiabilidade e generalização de utilização levam a que seja comumente referido como *proxy* de consumo de recursos.

⁷ Bentes *et al.* (1996a) utilizam nesta mesma definição o termo «custos», pois em Portugal não existe qualquer discussão acerca da melhor medida para estimar os pesos relativos — *costs* ou *charges*.

⁵ Nos EUA estas versões foram implementadas em 1988, 1992 e 1996.

de valores fixos utilizados numa perspectiva nacional (Lave, 1985).

Os pesos relativos reflectem os padrões de prática comum para o tratamento da maioria dos doentes. Por esta razão, os pesos relativos dos GDHs são úteis para uma variedade de propósitos, entre os quais se destacam as normas comparativas (possibilidade de *benchmarking*), a realização de pagamentos ou a elaboração de orçamentos (Vertrees, 1998c).

A produção do internamento hospitalar pode então ser caracterizada através do seu índice de *case-mix*, que é obtido através do cálculo do rácio entre os doentes equivalentes saídos ponderados pelos coeficientes relativos dos respectivos GDHs e o número total de doentes equivalentes saídos. Este indicador caracteriza o perfil de produção do hospital em termos de custos dos seus doentes tratados, permitindo, por exemplo, «corrigir» situações em que os custos médios por doente aparentemente elevados numa determinada instituição sejam explicados pelo facto de a sua casuística incluir uma proporção elevada de patologias dispendiosas (Bentes *et al.*, 1996).

Por outro lado, podem existir casos de doentes excepcionais⁸ ou de doentes transferidos. Estes doentes são incorporados na produção do hospital através do conceito de doente equivalente⁹, permitindo considerar a produção global do internamento como o número de doentes equivalentes, em vez de simplesmente considerar o número total de doentes saídos e exprimir o financiamento daqueles doentes em termos equivalentes ao financiamento dos denominados doentes normais.

A fórmula básica utilizada para o cálculo do montante atribuído relativamente ao internamento está descrita em Bentes *et al.* (1996):

$$Ih = (Nh \times ICM \times PBh) \times (Xlh \times d)$$

sendo:

Ih = financiamento do internamento do hospital h ;

⁸ No contexto de financiamento, entende-se por doente excepcional aquele cujo tempo de internamento é significativamente mais longo, ou significativamente mais curto, do que a média do GDH a que pertence, ultrapassando os limiares de excepção (Bentes *et al.*, 1996). Estes casos são conhecidos na literatura internacional como *outliers*.

⁹ Corresponde a um conjunto de dias de internamento igual à demora média do respectivo GDH, possível pela conversão dos dias de internamento que se situam fora dos limiares de excepção em conjuntos equivalentes a estadas de doentes típicos. Em 1995 foi introduzido o conceito de «limiar máximo» do GDH, a partir do qual os dias de internamento não são convertíveis em doentes equivalentes, aplicando-se, para doentes de pagamento, uma diária fixa, idêntica para todos os grupos, que se destina a cobrir os encargos com os serviços hoteleiros (Bentes *et al.*, 1996).

Nh = número estimado de doentes equivalentes do hospital h ;

$ICMh$ = índice de *case-mix* do hospital h ;

PBh = preço base do hospital h ;

Xlh = número total de dias de internamento do hospital, para além dos limiares máximos (a partir dos quais os dias de internamento não são convertíveis em doentes equivalentes);

d = diária hoteleira.

Em termos genéricos, após a aplicação dos GDHs como base do pagamento hospitalar, o subsídio atribuído a cada hospital passou a ser composto por uma combinação histórica e ajustada à produção. A componente ajustada à produção tem vindo progressivamente a crescer e deveria ter assumido a exclusividade (100%) em 2004.

Esta estrutura de pagamentos pelos GDHs assume contornos de particular importância porque permite aos hospitais escrutinar a relação entre os preços que recebem e os custos de tratamento por GDH no sentido de determinarem o tipo de doentes que desejam dar prioridade e a forma como lhes é proporcionado o tratamento (Lave, 1985).

Tal como foi referido, a variável utilizada para medir o consumo de recursos é a duração de internamento, tornando-se, portanto, o factor-chave para os ganhos e perdas ao nível do financiamento (Australia, 2001). Visto que a cada produto corresponde uma duração de internamento prevista, esta pode ser encarada não apenas como uma indicação do consumo de recursos, mas também como uma medida de eficiência¹⁰ (Stephan e Smith, 1996), pois permite efectuar comparações entre valores esperados e observados, resultando dessa comparação situações de ganho ou perda ao nível do financiamento. Stephan e Smith (1996) referem ainda a possibilidade de se afirmar que uma diminuição da duração de internamento poderá provocar uma redução nos custos por episódio de internamento e consecutivamente um aumento de eficiência, *coeteris paribus*.

Os factores que influenciam a duração de internamento hospitalar (eficiência) são descritos por Gouveia (2003), que destaca:

- As características dos doentes: sexo, idade, severidade da doença, rendimentos, educação;

¹⁰ Em termos gerais, Pereira (1992) considera eficiência «a relação entre os recursos utilizados e os resultados obtidos em determinada actividade. A produção eficiente é aquela que maximiza os resultados obtidos com um dado nível de recursos ou minimiza os recursos necessários para obter determinado resultado». Mais especificamente, a eficiência técnica é o resultado de um procedimento que consumiu a combinação de recursos mais baixa para atingir o objectivo desejado.

- As características dos profissionais: experiência (volume de produção), formação;
- As características das instituições prestadoras: dimensão quantitativa e qualitativa, categoria, propriedade;
- As características do sistema de saúde: financiamento, grau de intervenção do Estado.

2.4. A variabilidade dos pesos relativos dos GDHs

2.4.1. Fontes de variabilidade

Desde o início da implementação dos DRGs nos EUA que se detectou a necessidade de manter sob cuidadosa e permanente observação o comportamento deste sistema de classificação de doentes. Acresceu a esta natural situação a utilização do sistema como base para o financiamento da actividade hospitalar a partir de 1 de Setembro de 1983, provocando uma metamorfose ao nível da natureza do próprio sistema de financiamento, que passou a ser prospectivo, em substituição do antigo sistema retrospectivo (Scarpaci, 1988). Segundo Phelan *et al.* (1998), um dos maiores problemas associados à introdução dos GDHs como forma de financiamento hospitalar prende-se com a inadequação dos pesos relativos ao contexto em que são aplicados.

O reconhecimento da importância da sua actualização é provado pela obrigatoriedade da sua revisão anual pela entidade competente, a HCFA, através da publicação oficial do governo norte-americano, o *Federal Register*¹¹. A este processo de recálculo anual dos pesos relativos dos GDHs, utilizando para tal a informação disponível mais actualizada, dá-se formalmente o nome de recalibração (Price, 1989). Idealmente, os pesos relativos deveriam reflectir a intensidade de recursos utilizados e, conseqüentemente, o custo relativo da prestação de cuidados de saúde por GDH, o que representaria um valor eficiente para cada um dos produtos do sistema de classificação por GDH (Carter e Rogowski, 1992; Lave, 1985; Price, 1989).

Talvez derivado do facto de a estrutura de preços dos DRGs determinada pelos pesos relativos ter sido um aspecto do Prospective Payment System (PPS), que recebeu pouca atenção, apesar de ser crítico para o seu sucesso (LAVE, 1985), a verdade é que parece

existirem desfasamentos entre os custos reais por produto e a sua representação ao nível da estrutura de preços relativos. Esta constatação é apontada por Thorpe (1987), que considera que possíveis conseqüências, como a criação de incentivos desregulados e de possível *cross-subsidiarization* entre os produtos hospitalares, motivados pela introdução de uma estrutura de preços relativos uniformes que pretende traduzir o mais rigorosamente possível os custos, revestem mesmo alguns contornos de ironia.

O esquema seguinte (n.º 1) pretende então representar, de uma forma sintética, a problemática referente à definição de pesos relativos eficientes. Foram identificadas genericamente três possíveis origens de variação dos pesos relativos: a intervenção administrativa por parte da entidade responsável pela definição da estrutura de preços; a metodologia utilizada no cálculo original ou no processo de recalibração; ou ainda por algum tipo de factor exógeno ao processo de cálculo. São também adiantadas algumas das conseqüências que poderão resultar da distorção do processo de definição de um sistema de preços.

2.4.1.1. Política — a intervenção do Estado

Num cenário onde os preços relativos são estabelecidos por uma via administrativa ou política esperam-se basicamente duas estratégias ao nível do produto no momento da sua definição por parte da entidade financiadora:

- a) A definição de preços relativos eficientes, em que se pretende reproduzir o mais fielmente possível a intensidade média de recursos utilizados no tratamento de determinado doente por produto, ou seja, os seus custos médios. É a estratégia mais utilizada pelas entidades responsáveis pela definição da estrutura de preços; contudo, a sua operacionalização é bastante difícil e pode, como já vimos, potenciar desvios não intencionais;
- b) A definição de preços relativos discriminatórios, que consiste na alteração artificial da estrutura de pesos relativos de acordo com determinadas prioridades políticas. Se for esta a opção, surge-nos neste momento uma questão básica: qual a base que vamos utilizar para discriminar os preços? Com base nos custos dos hospitais portugueses? Com base na acessibilidade a cuidados de saúde? Com base nas necessidades em saúde das populações? Com base no rendimento *per capita* dos cidadãos de determinada região? Enfim, poder-se-ia elaborar uma lista quase infindável de critérios, quer de oferta, quer de procura de cuidados de saúde, que se poderiam considerar para

¹¹ A primeira vez que os pesos relativos norte-americanos foram recalibrados foi em 1986, ano em que a lei pública 98-21 determinou que as recalibrações dos pesos relativos passariam a ser quadrianuais. Em 1988 a lei pública 99-509 estabeleceu o período anual como prazo máximo de vigor dos pesos relativos, ou seja, exigiam a sua recalibração anual (Rogowski e Byrne, 1990).

discriminar preços. Parece, de qualquer forma, existir um objectivo fundamental em todas estas opções: a existência de uma maior justiça distributiva do financiamento hospitalar (excluindo o critério eficiência-técnica).

independentes deste facto, influenciando a sua operacionalização e os seus consequentes resultados como *proxy* da realidade.

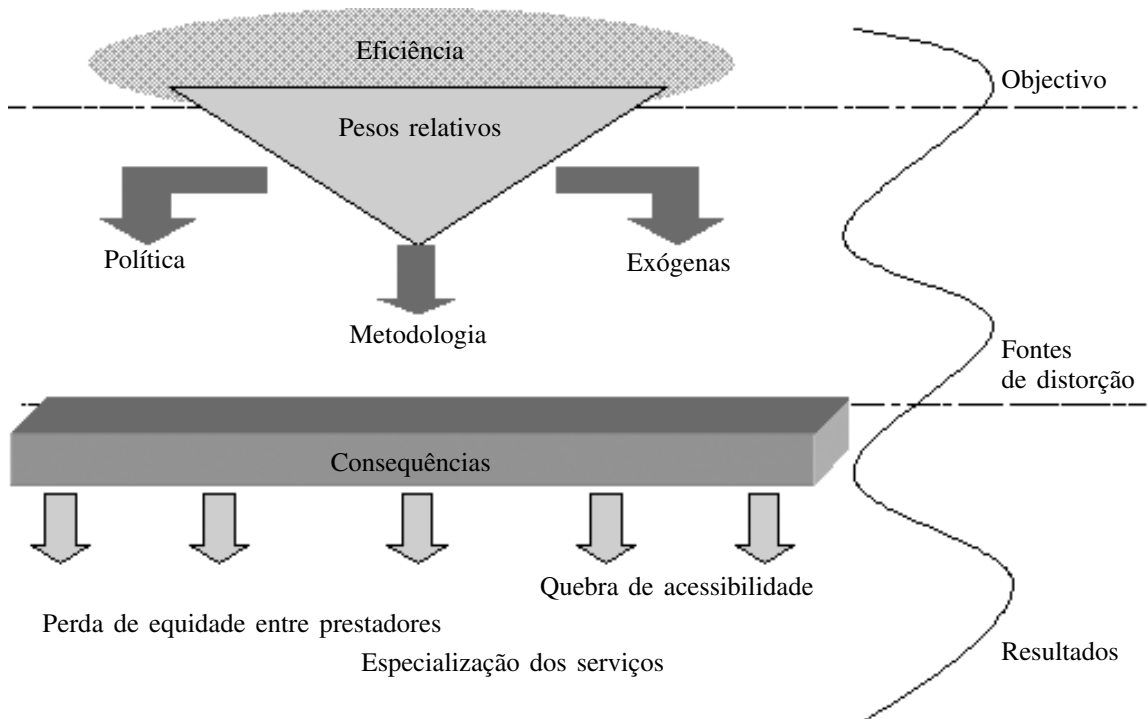
2.4.1.2. O cálculo dos pesos relativos — as alternativas metodológicas

Como já foi referido, os pesos relativos deveriam, idealmente, representar de uma forma exacta o padrão de recursos consumidos em cada linha de produto, ou seja, em cada GDH. Para cumprir tal desígnio exige-se que a metodologia de cálculo desses pesos relativos seja a mais adequada. Como é do conhecimento geral, as formas de imputação de custos variam proporcionalmente ao grau de desenvolvimento do sistema de informação de cada instituição ou de cada país. As metodologias com as quais é possível obter os pesos relativos não são

Os métodos de custeio

Ao analisar genericamente os sistemas de custeio existentes, podemos detectar predominantemente três níveis de desagregação da informação de custos: por centro de custo (serviço); por doente; por actividade (por acto). Qualquer deles permite a obtenção de custos por GDH. Parece não existirem dúvidas de que o nível desejado de detalhe é o custo por doente (Phelan *et al.*, 1998; Bentes *et al.*, 1991; Vertrees, 1998c). Contudo, a dificuldade de obtenção deste tipo de desagregação informacional e os seus elevados custos de manutenção parecem ser as razões que apontam para a explicação da não generalização da sua implementação em diversos países, entre os quais se encontra Portugal (Urbano, Bentes e Vertrees, 1993).

Esquema 1
A variabilidade dos pesos relativos dos produtos hospitalares



A informação base

Um dos assuntos mais frequentes e debatidos na literatura norte-americana prende-se com o tipo de informação utilizado no cálculo dos pesos relativos (Price, 1989). Na sua versão original de 1983, os pesos relativos do PPS norte-americano foram calculados com base nos custos originais, situação que foi alterada no momento da sua primeira recalibração, em 1986. Passaram-se então a utilizar as *charges* como estimativa dos custos reais por GDH, devendo-se tal facto à facilidade de acesso aos dados de facturação relativamente aos custos dos hospitais, que demoravam, em média, dois a três anos a serem obtidos (Rogowski e Byrne, 1990; Carter e Rogowski, 1992). Porém, a determinação de pesos relativos através de *charges* pode não reflectir os custos reais por GDH, visto que incorporam distorções provenientes das estratégias de preços dos hospitais (Schwartz, Young e Siegrist, 1995).

Assumindo que a determinação exacta dos custos relativos é inobservável, é obrigatório o recurso a critérios secundários (Carter e Rogowski, 1992; Rogowski e Byrne, 1990). Resumem-se a três os tipos de informação que permitem a obtenção dos pesos relativos: os que assentam nos custos, nas *charges* ou utilizando o valor relativo do hospital. O critério mais importante para a escolha entre estas três metodologias é, segundo Carter e Rogowski (1992), o grau de fidelidade com que os pesos relativos traduzem a intensidade de consumo de recursos em cada GDH.

2.4.1.3. As causas exógenas

As causas que aqui se consideram como exógenas são aquelas não derivam nem da intervenção política nem das alterações metodológicas acima citadas, mas que detêm um poder de intervenção semelhante a essas duas origens de variação do sistema de preços relativos.

Severidade dos casos

Um dos fenómenos sobejamente citados como determinantes para o consumo de recursos por produto hospitalar é a severidade dos diferentes casos tratados. Este conceito vai um pouco mais além do que a complexidade reflectida no actual sistema de preços, pois incorpora a gravidade dos doentes, o que pode perturbar o nível de ajustamento dos pesos relativos — recorde-se que o sistema de classificação por GDH ainda não contempla esta importante

e decisiva componente do consumo de recursos por produto.

Processo de codificação

Outro dos factores que se encontra na literatura como possível factor de distorção de veracidade do nível de complexidade hospitalar é o processo de codificação dos episódios de internamento, isto porque as «áreas cinzentas» de classificação ao nível dos diagnósticos primários e secundários levam a que exista persuasão para a sistemática codificação nos DRGs economicamente mais favoráveis (Ullman e Kominski, 1984). Esta tendência para a codificação em GDHs com maior peso relativo gera mais fundos para o hospital e simultaneamente distorce o grau de complexidade associado ao ICM institucional e nacional (Soderlund *et al.*, 1995).

A uma actuação que se pautar por uma distorção provocada acresce a própria e intrínseca dificuldade de classificação de certos casos que, pela sua complexidade, criam situações dúbias. Nos EUA, em 1981, ano de base utilizado para o cálculo dos pesos relativos, cerca de 20% dos casos foram mal classificados (Lave, 1985).

A compressão de preços

Uma das distorções que geraram maior incapacidade de determinação de preços relativos eficientes para o internamento hospitalar e que suscitaram maior debate na literatura internacional foi o fenómeno da compressão de preços¹². Diz-se que estamos na presença de compressão de preços quando os GDHs que detêm os maiores custos reais relativos detêm preços relativos abaixo desses custos e, por sua vez, os GDHs com os menores custos reais relativos possuem maiores preços relativos (Carter e Farley, 1992)¹³.

Tendo recebido por parte das autoridades competentes (nos EUA) uma particular atenção, na prática, a compressão dos preços relativos pode criar involuntariamente padrões de distribuição de recursos, na medida em que os «doentes mais baratos são mais

¹² Para um maior desenvolvimento desta matéria, v. os estudos de Lave (1985), Rogowski e Byrne (1990), Carter e Rogowski (1992) e Price (1989).

¹³ Da mesma forma podemos dizer que um hospital com um ICM comprimido indica um nível de consumo de recursos relativos maiores do que o seu ICM representa. No entanto, quando se realizam análises de *case-mix*, onde são ponderados diversas linhas de produtos, não devemos olvidar o facto de os efeitos de compressão se poderem anular (Rand, 2000).

rentáveis e os doentes mais caros são menos rentáveis ou mesmo economicamente danosos para os hospitais». No fundo, trata-se de um mecanismo de subsidiarização dos produtos menos complexos aos mais complexos.

O perigo de existir compressão de preços reside no facto de se estarem a criar incentivos para os gestores hospitalares privilegiarem a sua oferta num *mix* de produtos menos complexos em detrimento de outros mais diferenciados para os quais estão a ser subfinanciados.

2.4.2. As consequências do desajustamento dos preços relativos

Resultam das fontes de variação anteriormente descritas algumas consequências desse desajustamento entre os pesos relativos e os seus respectivos custos:

- *Especialização dos serviços de saúde*: se o custo de produzir determinado produto é inferior ao preço recebido, há todo o interesse em produzir o mais possível, pois maiores serão os ganhos e, contrariamente, se os custos são superiores aos preços, é natural que os incentivos negativos obtenham resposta ao nível da quantidade produzida (Lave, 1985; Thorpe, 1987; Carter e Rogowski, 1992; Steinberg e Anderson, 1987);
- *Quebra de acessibilidade aos cuidados de saúde*: segundo Carter e Rogowski (1992), o desajustamento dos pesos relativos do seu real custo médio cria problemas ao nível da acessibilidade dos doentes — porque poderá potenciar a escolha dos produtos favoráveis por parte das administrações dos hospitais, o que coloca sérias barreiras à acessibilidade das populações aos cuidados de saúde e à equidade entre prestadores. Estas duas consequências são tanto maiores quanto maior for o grau de risco a que o hospital estiver sujeito (Lave, 1985);
- *Perda de equidade entre prestadores*: falta de justiça no sistema de financiamento (Thorpe, 1987). Ao nível da equidade entre prestadores, também haverá problemas porque os ajustamentos que se poderão realizar, de qualquer tipo, incluindo o índice de *case-mix* como indicador da complexidade hospitalar, estarão enviesados e o *benchmarking* fica comprometido, isto é, poder-se-ão verificar quebras ao nível da equidade entre prestadores;
- *Inadequação das referências de gestão*: segundo Costa (1990), as organizações de saúde fazem depender a sua reestruturação produtiva e as suas decisões estratégicas do sistema de preços vigente.

A possibilidade de este conter erros, pelo menos em termos relativos, poderá não ser compatível com a contenção imediata de custos, pois as suas prioridades poderão incidir sobre o longo prazo.

2.5. O cálculo dos pesos relativos em Portugal

Dado que no nosso país, por um lado, não existe informação detalhada ao nível do doente (Bentes *et al.*, 1991; Urbano, Bentes e Vertrees, 1993) e, por outro lado, a prestação de cuidados de saúde é realizada no âmbito do serviço público, não necessitando de criar rotinas ou procedimentos de facturação, as discussões supracitadas terão algumas limitações pelo desconhecimento dos efeitos criados.

Em Portugal, os custos disponibilizados pelos hospitais são apenas discriminados ao nível dos serviços, existindo mesmo assim alguns problemas relativos à sua fiabilidade, fundamentalmente, porque:

- Não existe uniformidade na imputação de custos das secções auxiliares para as principais em todos os hospitais;
- Não há uniformidade na imputação de custos aos respectivos centro de custos dos hospitais.

Para que seja possível a realização do processo de distribuição dos custos disponíveis ao nível do serviço pelos respectivos custos por GDH é aplicada uma metodologia de recurso, com níveis de exactidão razoáveis (Bentes *et al.*, 1991) — a utilização da matriz de Maryland. Esta matriz faz a correspondência relativa, de acordo com os padrões de utilização norte-americanos, entre os serviços prestados durante o episódio de internamento (por exemplo, os exames de diagnóstico ou do laboratório), atribuindo-lhes ponderações relativas que reflectem os custos por serviço por cada GDH (Urbano, Bentes e Vertrees, 1993).

Visto que foi detectada uma variação directa entre certo tipo de serviços com a demora média e os doentes saídos (por exemplo, os custos com o pessoal médico e de enfermagem variam com a duração de internamento e os custos hoteleiros variam de acordo com o número de doentes saídos) (Urbano, Bentes e Vertrees, 1993), o primeiro passo para a obtenção dos pesos relativos nacionais passa pelo cálculo dos custos médios por serviço por dia de internamento e por doente saído¹⁴. A etapa seguinte consiste na aplicação das ponderações relativas de Maryland sobre estes custos (com excepção dos custos com o pessoal

¹⁴ A matriz de Maryland pode também ser aplicada directamente aos custos por serviço, não sendo necessário o cálculo dos custos por dia de internamento e demora média.

médico), resultando daí uma representação dos custos relativos por produto, que perfaz a estrutura de preços relativos dos GDHs.

Segundo Bentes *et al.* (1991), perante a nossa realidade e na impossibilidade actual de obtermos custos por doente, este método parece ser o que apresenta melhores condições no vector custo-efectividade e no grau de precisão ao nível da representatividade de pesos eficientes (ou seja, que reflectam os seus custos). Todavia, são reconhecidas algumas limitações na aplicação dos pesos de Maryland noutros países. Soderlund *et al.* (1995) referem nomeadamente:

- A existência de evidência de que a estrutura de preços regista uma compressão;
- O facto de os pesos terem sido calculados com base em *charges* e não em custos;
- Porque cobre deficitariamente alguns tipos de episódios, como a cirurgia ambulatória (que nos EUA é realizada em consultórios particulares) ou os internamentos de longa duração;
- A não ponderação dos custos com o pessoal médico;
- O pressuposto de que o padrão de utilização de recursos nos locais onde é implementado é semelhante ao americano.

Após a obtenção da estrutura de preços relativos, Lave (1985) propõe também a criação de grupos de peritos formados no intuito de ajustarem essa estrutura aos seus custos reais através de tarefas ligadas à revisão da estrutura e à possível correcção de erros ou discrepâncias estatísticas. No entanto, adverte que o consenso é difícil de alcançar e é uma etapa que consome bastante tempo. Esta metodologia também foi aplicada em Portugal, apesar de o não ter sido numa base generalizada nem constante. Apenas os GDHs cujos pesos relativos suscitaram mais dúvidas foram pontualmente revistos por peritos.

3. Objectivos, metodologia e hipóteses

De uma forma genérica, o objectivo principal que esteve subjacente no presente trabalho foi o de contribuir para o debate das matérias relacionadas com os sistemas de financiamento e a definição dos preços relativos. Os objectivos específicos que foram seguidos passaram por:

- Realizar uma caracterização da evolução dos preços relativos do internamento hospitalar português nos últimos dez anos;

- Constatar a existência de alguma conexão entre alguns factores (eficiência, quantidade) e a definição de preços;
- Averiguar a relação entre certos objectivos de política de saúde e o financiamento hospitalar, nomeadamente o funcionamento de um sistema de reposição de despesas, a promoção da eficiência e a prossecução das necessidades em saúde.

As hipóteses de investigação consideradas em função dos objectivos supramencionados foram as seguintes:

- Hipótese 1: existe estabilidade na evolução dos preços relativos (hospitalares) em Portugal?
- Hipótese 2: existe ou não relação entre a definição de preços relativos e a quantidade?
- Hipótese 3: existe ou não relação entre a definição de preços relativos e a eficiência?
- Hipótese 4: existe ou não relação entre a definição de preços e os objectivos de política de saúde, nomeadamente:

- Sub-hipótese 4.1: relação entre financiamento e despesa?
- Sub-hipótese 4.2: relação entre financiamento e promoção de eficiência?
- Sub-hipótese 4.3: relação entre financiamento e necessidades em saúde?

Para a sua operacionalização foram tratados e comparados os dados relativos à produção do internamento (número de doentes saídos), bem como a duração de internamento, com os pesos relativos das tabelas publicadas no *Diário da República* por produto¹⁵ (GDH) entre os anos de 1993 e 2001.

Para análise da sua evolução numa base anual foram criados dois coeficientes: o de evolução (CE) e o de instabilidade (CI)¹⁶. O período foi analisado através

¹⁵ Foram seleccionados 438 GDHs.

¹⁶ O coeficiente de evolução (CE) foi obtido por GDH, através do valor médio das proporções entre os valores dos pesos relativos dos anos em análise. Este coeficiente indica-nos a tendência média anual da evolução dos pesos relativos. Um CE de 0,8 significa que, em termos médios, os pesos relativos de determinado produto decresceram anualmente 20%. O Cec corresponde ao CE corrigido pelo valor médio da distribuição.

O coeficiente de instabilidade (CI) corresponde ao valor do coeficiente de variação, ou seja, obtém-se através da divisão entre o desvio-padrão e o valor médio da evolução dos pesos relativos de cada GDH (CE). Quanto maior for este valor, maior será a dispersão dos valores em torno da média, o que pode ser encarado como um indicador capaz de reflectir a instabilidade dos pesos relativos. O Cíc corresponde ao CI corrigido pelo valor médio da distribuição.

da utilização de uma regressão linear simples, considerando os preços como variável dependente da variável explicativa, os anos.

Dada a impossibilidade de comparação directa entre grandezas diferentes — por exemplo, preços e número de dias, ou preços e número de doentes saídos —, foi necessário representar os valores de cada uma das variáveis em preços relativos por GDH. Para que fosse possível essa comparabilidade foram criadas 1752 regressões lineares (uma para cada GDH por variável), representando a melhor relação entre as variáveis e permitindo consecutivamente o cálculo dos respectivos preços esperados por GDH. Para a sua concepção foi introduzida como variável dependente o peso relativo (PR) e como variável independente cada uma das variáveis em causa: a demora média das tabelas (DM), a demora média observada (DMO), os doentes saídos (DS) e os doentes saídos e a demora média observada conjuntamente (DODS). Foram obtidos através destes cálculos novos sistemas de preços esperados que ao longo do trabalho se irão designar por: PREDM (preços relativos esperados calculados com base na demora média das tabelas); PREDMO (preços relativos esperados calculados com base na demora média observada); PREDS (preços relativos esperados calculados com base no número de doentes saídos); PREDODS (preços relativos esperados calculados com base na demora média observada e no número de doentes saídos).

Para aferição da relação entre o financiamento e os objectivos de política de saúde foi realizada uma simulação do montante total a receber pelos hospitais

portugueses no período em estudo, sendo testado esse montante com os valores de custos, rácio de eficiência¹⁷ e anos de vida perdidos (AVP) como *proxy* de necessidades em saúde¹⁸.

4. Apresentação de resultados

4.1. Caracterização da evolução dos pesos relativos

4.1.1. Análise dos pesos relativos — anual

a) O coeficiente de evolução

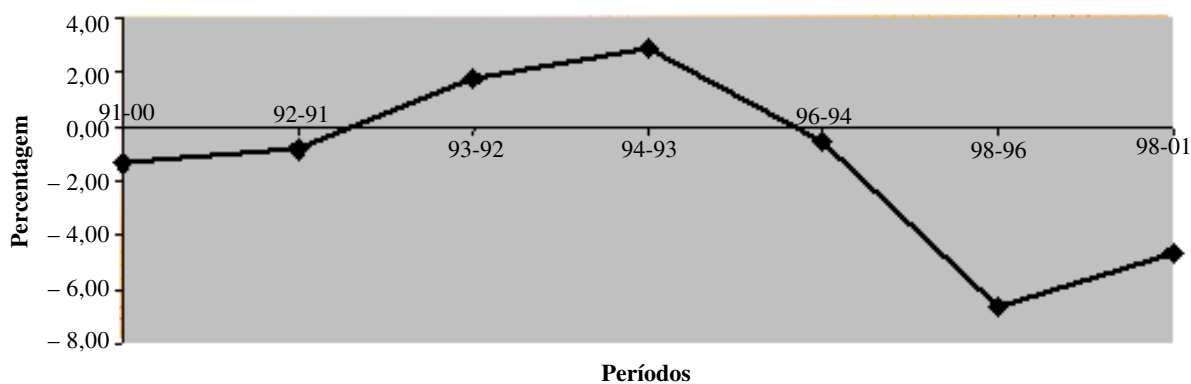
O CE médio¹⁹ entre os anos de 1990 e 2001 foi de 0,987, o que significa que durante este período os pesos relativos nacionais decresceram, em termos médios anuais, cerca de 1,3%. Os anos que mais contribuíram para este resultado foram os compreendidos entre 1996 e 1998, onde se registou um

¹⁷ O rácio de eficiência foi obtido através de uma razão entre demora média esperada (DME) versus demora média observada (DMO). A DME foi obtida através de um modelo de regressão linear onde foram incluídas variáveis que são reconhecidas na literatura como explicativas da duração de internamento.

¹⁸ Na obtenção dos AVP utilizaram-se os valores do INE relativos ao número de óbitos por distribuição geográfica da residência e sexo, segundo o grupo etário do falecido para o ano de 1999. Foram excluídas as seguintes causas de morte que, no plano teórico, não se enquadram no âmbito do trabalho: acidentes de trânsito com veículo a motor; quedas e outros acidentes; suicídios; homicídios e outras causas não especificadas.

¹⁹ Para todos os GDHs.

Figura 1
Crescimento relativo dos pesos relativos entre 1990 e 2001



decréscimo médio anual de 6,6%. Entre 1992 e 1994 a evolução foi divergente desta média, tendo-se verificado crescimentos anuais positivos, o que afasta o cenário de uma evolução uniforme dos PR durante o período.

Nos CEc obtidos por GCD (grandes categorias de diagnóstico) e por tipo de GDH (médicos, cirúrgicos e outros) verifica-se que o sentido da evolução média anual não é semelhante em todas as categorias nem em todos os tipos de GDHs.

b) O coeficiente de instabilidade

Ao observarmos o comportamento do outro indicador utilizado para caracterizar a análise com base anual, o CI, constata-se que para o período em causa, em termos médios (para todos os GDHs), atinge um valor de 0,147, o que traduz uma variação na evolução dos PR face à média de 14,7%.

Se precisarmos o estudo através das GCD, observa-se que, de facto, existem algumas diferenças de assinalar entre elas. O tipo de GDH também parece ser um critério que gera informações relativas à instabilidade um pouco diferentes. Apesar de essa diferença não ser significativa, os GDHs médicos têm uma tendência de maior instabilidade do que os GDHs cirúrgicos — para uma melhor apreciação da dispersão entre GDHs médicos e cirúrgicos podemos examinar as *Figuras 2 e 3*, que cruzam o sentido evolutivo dos produtos e a sua instabilidade.

4.1.2. Análise dos pesos relativos — do período

O valor médio do declive para todos os GDHs foi de $-0,02$, o que significa que, em termos médios, a variação dos pesos relativos durante a última década foi tendencialmente, de uma forma muito ligeira, negativa. Esta observação é similar à encontrada na análise dos CE, podendo então afirmar-se que estes 438 produtos disponibilizados pelo internamento hospitalar sofreram, em termos médios, para o período em causa, um ligeiro decréscimo no seu nível de complexidade. Ainda assim, registaram-se 19% de GDHs com uma linha de tendência positivamente inclinada e 13% sem qualquer tipo de relação entre as variáveis (anos e PR) — aliás, o nível explicativo total médio é reduzido (0,369).

Apesar de estarmos perante um quadro de decisão sem escala gradativa, e perante os resultados obtidos, ficou afastada a hipótese relativa à presença de estabilidade na evolução dos pesos relativos dos GDHs

em Portugal nos últimos dez anos. A instabilidade justifica-se sobretudo:

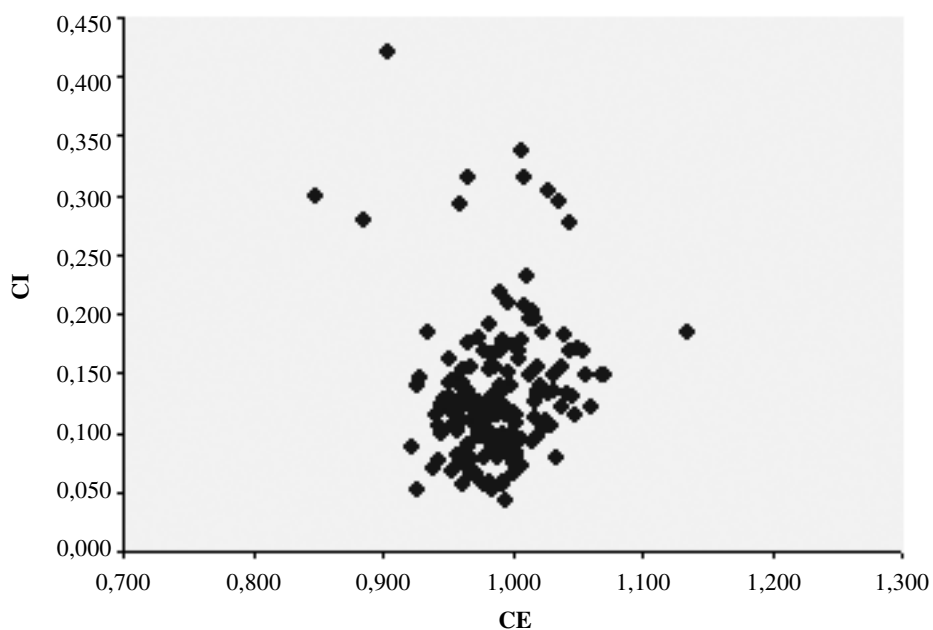
- Pelo valor encontrado de CIc (14,7%) quando comparado com o ligeiro decréscimo dos pesos em termos médios (1,32%);
- Pela completa aleatoriedade de variação dos produtos, ou seja, quando se filtra a análise por tipo de GDH (médico, cirúrgico ou outro) ou por GCD, não se conseguem detectar quaisquer padrões de variação.

Dada a grande complexidade latente na definição da produção e do produto hospitalar, a instabilidade verificada na evolução dos pesos relativos desses produtos também não contribui de uma forma positiva para que essa tarefa seja facilitada. Na verdade, os sinais fornecidos aos agentes de oferta pela entidade responsável pela fixação de preços são inconsistentes e incoerentes numa perspectiva de *management*.

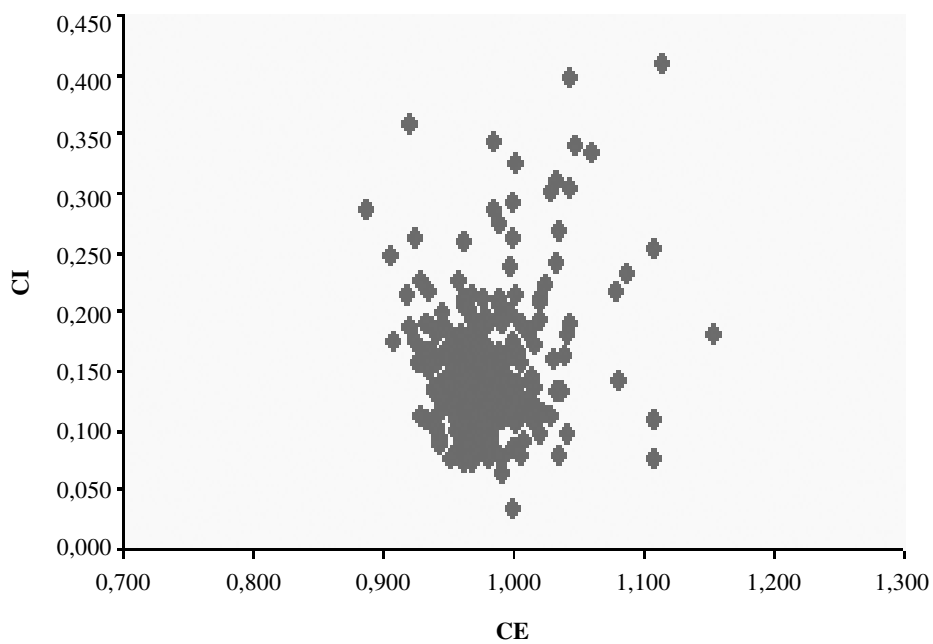
Essa inconsistência pode ser comprovada pelas constantes variações de complexidade de que os produtos hospitalares gozam. Se a evolução em si não surpreende e é perfeitamente justificável pelo avanço da tecnologia médica, já o sentido da evolução não permite julgamentos semelhantes, isto porque estamos na presença de uma direcção evolutiva não uniforme e completamente aleatória ao nível do produto. Os resultados obtidos são sinónimo de modificações regulares em sentidos díspares no que respeita à complexidade (e consecutivamente de consumo de recursos) dos produtos hospitalares, situação pouco provável pela forma generalizada que se verifica. O grau de ajuste e de recalibração dos pesos relativos durante o período em estudo fica, desta forma, comprometido.

Por outro lado, e num plano de gestão organizacional, podemos constatar que as informações relativas ao preço também são algo confusas e pouco sinalizadoras. Num sistema de fixação de preços e, portanto, de incentivos, exógeno ao modelo de actuação do gestor hospitalar, verificamos que os sinais fornecidos ao «mercado» influenciam de uma forma negativa a sua actuação operacional, nomeadamente porque o painel decisional que lhe é disponibilizado contém informações inconsistentes acerca da evolução dos preços dos produtos. Consequentemente, a gestão qualitativa do *mix* produtivo pode ficar comprometida não só pelo nível de informação disponibilizado, mas também pela ausência de neutralidade no que respeita aos incentivos económicos proporcionados. Contudo, e apesar do caminho tortuoso, a análise dos resultados médios a um nível táctico permite constatar que o ponto de partida e o ponto de chegada dos resultados

Figuras 2
Dispersão dos GDHs cirúrgicos



Figuras 3
Dispersão dos GDHs médicos



não diferem de forma substancial, o que poderá facilitar as tarefas de definição estratégica.

4.2. Análise da evolução dos preços relativos esperados — anual e do período

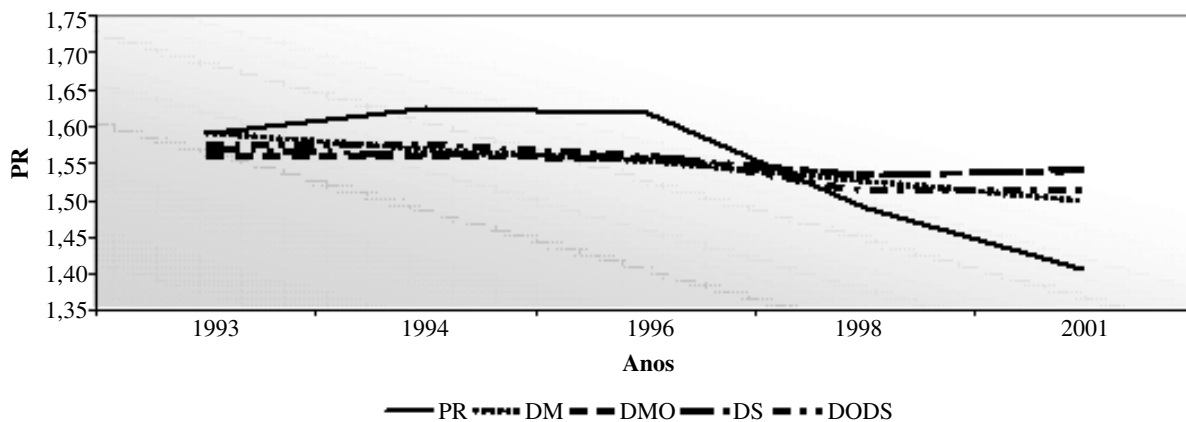
Com o auxílio da *Figura 4*, podemos melhor analisar a evolução dos valores médios dos pesos relativos publicados nas tabelas nacionais dos GDHs e dos valores dos pesos relativos esperados de acordo com a evolução da DM, DMO, DS e DODS.

No que respeita à evolução dos pesos esperados, pode verificar-se que todos eles detêm uma tendência de decréscimo, o que significa que, de acordo com a evolução dos parâmetros da eficiência (prevista e observada) e da quantidade produzida, dever-se-ia ter registado uma redução no grau de complexidade dos GDHs durante o período analisado, o que de facto aconteceu. Contudo, o decréscimo dessa evolução não foi semelhante para todos os sistemas de preços considerados, destacando-se a linha menos estável dos pesos relativos das tabelas reais utilizadas.

Quadro I
Valores dos declives e níveis explicativos dos PR

Indicador	Tipo de GDH			Total geral
	MED	SURG	OUT	
Beta	-0,010	-0,045	0,018	-0,023
R2	0,321	0,434	0,393	0,369

Figura 4
Evolução média dos PR reais e esperados entre 1993 e 2001



Por outro lado, pode verificar-se, através da comparação entre as Figuras 5 e 6, que houve uma maior instabilidade também por parte dos valores praticados face aos valores esperados, o que sugere que os pesos relativos da tabela, em termos médios anuais, diferem substancialmente mais da sua média do que os pesos relativos esperados, que detêm um comportamento mais estável. Salienta-se também o facto de

a instabilidade registada pelos pesos relativos reais ser superior ao dobro do mesmo valor referente aos PREDM e PREDMO.

Apesar da menor instabilidade, os pesos relativos esperados parecem acompanhar a mesma tendência anual de decréscimo dos pesos reais. A mesma ilação se pode retirar pela análise do declive apresentado pelos diferentes pesos relativos, que são todos nega-

Figura 5
Representação da dispersão dos PRE

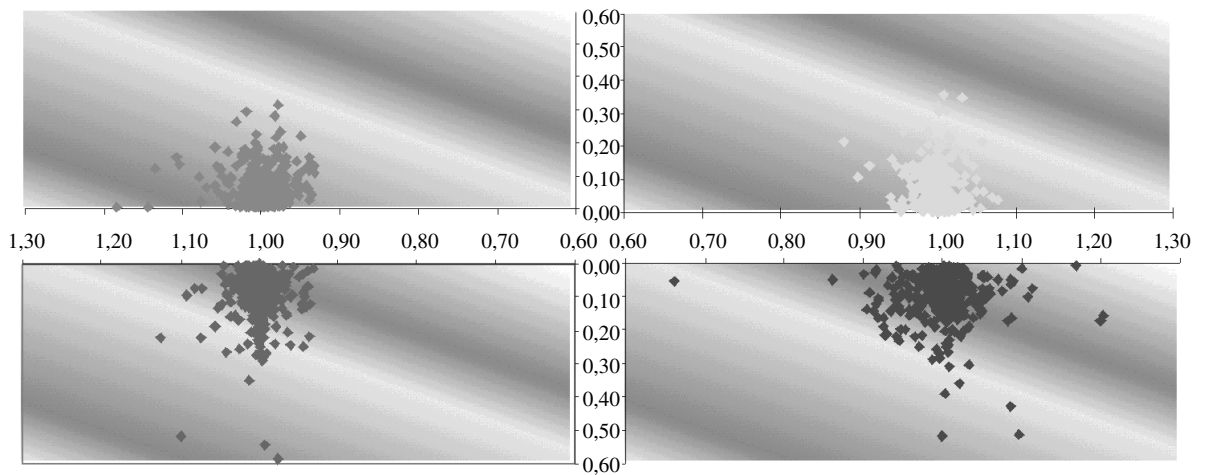
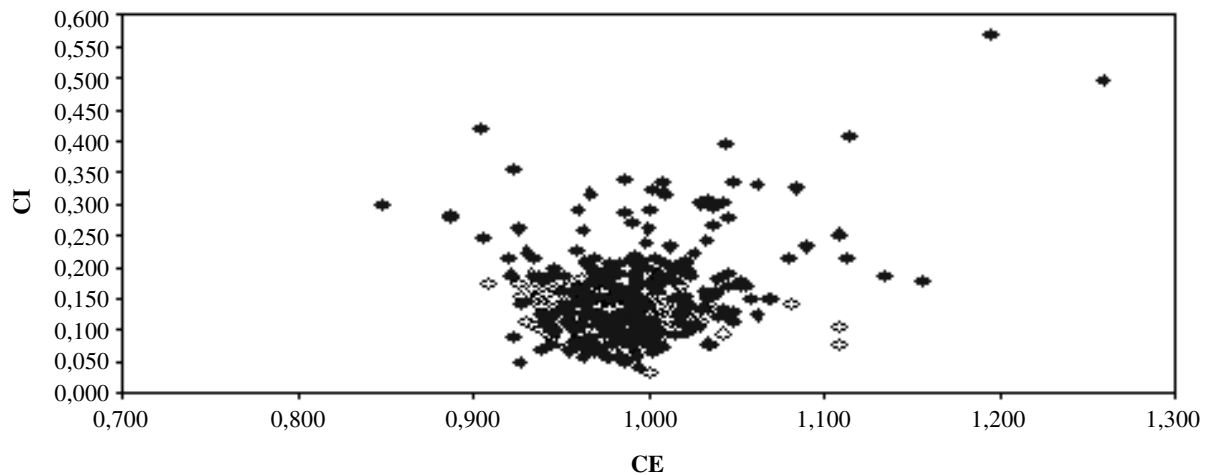


Figura 6
Representação da dispersão dos PR das tabelas



tivos. Note-se que, apesar de o declive dos PREDS indicar um decréscimo, o seu CE é positivo (o ano de 2001 contraria a tendência do período).

4.3. A relação entre os pesos relativos reais e esperados — padrões de variação e correlação

4.3.1. Por grande categoria de diagnóstico e tipo de GDH

Depois de se descrever o comportamento dos diferentes sistemas de preços considerados, averiguou-se de seguida a possibilidade de existência de algum tipo de padrão de variação entre eles.

Após o estudo das GCD e tipo de GDH, e dada a ausência de factores explicativos da evolução dos preços considerados, realizou-se uma análise exaustiva por produto, analisando os GDHs com maior grau de complexidade, com maior nível explicativo (r^2), com maiores e menores CI e CE, maior e menor declive e maior produção. Não foi possível detectar nenhum padrão de variação suficientemente con-

sistente que permitisse retirar conclusões acerca de alguma relação entre a evolução dos pesos relativos das tabelas com os preços entretanto calculados.

O único facto que parece ser comum a todos os pesos relativos analisados prende-se com o facto de os GDHs que não são cirúrgicos nem médicos possuírem os maiores valores de CE e CI, representando valores médios de crescimento anuais positivos e elevados valores de instabilidade. A sua tendência ao longo do período e o seu grau explicativo não são, porém, uniformes nem para todos os tipos de GDHs nem para as GCD.

4.3.2. Análise de correlação

Após a tentativa de encontrarmos uma associação entre as variações dos sistemas de preços, torna-se também particularmente importante para a compreensão da sua relação averiguar qual o seu grau de correlação. O *Quadro II* contém o resumo desses valores.

Quadro II
Coeficiente de correlação entre os pesos relativos reais e os pesos relativos esperados de acordo com a DM, DMO, DS e DODS

Rubrica	Coeficiente de Pearson	DM	DMO	DS	DODS
1990	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,314**	0,000		
1991	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,357**	0,000		
1992	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,372**	0,000		
1993	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,320**	0,319**	0,318**	0,319**
1994	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,311**	0,312**	0,314**	0,314**
1996	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,308**	0,302**	0,302**	0,288**
1998	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,311**	0,302**	0,304**	0,305**
2001	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,328**	0,323**	0,331**	0,351**
CE	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,255**	0,157**	0,141**	0,211**
CI	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,103**	0,018	0,088	0,073
Declive	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,11**	0,123*	0,128**	0,171**
R^2	Pearson correlation Sig. (2-tailed)	0,165**	0,037	-0,010	0,078
			0,001	0,44	0,832

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Da análise deste quadro ressaltam fundamentalmente três observações, que importa sublinhar:

- a) A primeira traduz-se na fraca correlação e no fraco poder explicativo entre os PR reais e os PR esperados de acordo com a evolução da DM, DMO, DS e DODS, o que, em termos práticos, não significa mais do que um distanciamento notório entre os sistemas de preços estruturados de acordo com a eficiência, quantidade e ambos e o actual sistema de preços. Por outras palavras, se se desejasse reflectir cada uma destas variáveis nos pesos relativos de cada produto, então dificilmente se utilizaria a actual tabela de preços;
- b) Para além de os pesos relativos, *stricto sensu*, não estarem correlacionados, os indicadores utilizados para medir a sua evolução e estabilidade, quer numa base anual, quer numa base periódica, também não o estão, sobressaindo mesmo a ausência de significância estatística para a instabilidade e nível explicativo. Leva a deduzir este facto que os diferentes sistemas de preços assentes nos parâmetros da eficiência e quantidade, se tivessem vigorado entre 1993 e 2001, comportar-se-iam de uma forma díspar relativamente aos actuais pesos relativos;
- c) Os PR que estão mais correlacionados com os PR reais e os que melhor explicam a sua variação média anual (CE), a sua instabilidade (CI), a sua tendência evolutiva ao longo do período e o seu grau de explicação (R^2) são os PR esperados de acordo com a DM. Esta maior correlação, embora fraca, entre os pesos reais e os PREDM pode representar alguma coerência na definição dos valores inscritos na actual tabela, pois estamos na presença de um acompanhamento entre o actual sistema de preços e a eficiência esperada, no entanto diferente da eficiência observada.

Estes resultados parecem indicar a ausência de qualquer prioridade por parte das entidades responsáveis pela definição de preços na incorporação de mecanismos que traduzam as actividades produtivas mais frequentes. Verificou-se que o preço estabelecido é completamente independente da quantidade produzida, o que se traduz em curvas de oferta tendencialmente horizontais, com declive zero e infinitamente elásticas. Tal como acontece com a quantidade, também a eficiência parece não ter sido considerada como um factor primordial na estruturação do actual sistema de preços relativos. Esta conclusão é suportada pelos resultados verificados na análise de dados, em que não foi possível identificar qualquer associação entre o sistema de preços representativo da eficiência e o dos pesos relativos actuais. Também não foi identifi-

cado nenhum padrão de variação suficientemente robusto capaz de justificar a introdução de parâmetros de eficiência na definição de preços.

Apesar disso, o sistema de preços que se encontra na tabela nacional dos GDHs é aquele que detém padrões de variação mais próximos do sistema de preços baseado na eficiência técnica esperada. Esta conclusão é particularmente importante se nos lembrarmos de que um dos objectivos *major* do actual sistema de pesos relativos portugueses é precisamente a sua representatividade no que respeita a valores eficientes por produto.

4.4. O financiamento e os objectivos da política de saúde

4.4.1. O financiamento e a despesa

Pela análise da simulação realizada para o cálculo do financiamento hospitalar, através da aplicação de cada um dos sistemas de pesos relativos, podemos observar no *Quadro III*, que os pesos que mais próximos se encontram dos custos totais verificados no ano de 2000 são os pesos relativos reais, isto é, a definição da complexidade dos produtos hospitalares que mais fielmente reproduz os custos do internamento hospitalar português é a que está presente na actual tabela nacional dos GDHs (pesos relativos reais), visto que é a minimizadora das diferenças entre receitas totais e custos totais. Por outro lado, os pesos relativos esperados de acordo com o número de doentes saídos são aqueles que geram um montante total que mais se afasta dos custos totais registados.

Observando agora o *Quadro IV*, que contém os valores unitários por episódio de internamento, referente à receita prevista e ao custo verificado, podemos constatar que também são os pesos relativos reais e os previstos segundo a demora média que minimizam a diferença para o custo unitário (embora a ordem hierárquica seja a inversa relativamente aos valores totais). Os pesos relativos esperados calculados com base na demora média real e com base na quantidade produzida são os que menos reproduzem os custos unitários. Note-se igualmente que, independentemente dos pesos utilizados, as receitas unitárias totais são sempre superiores aos respectivos custos, o que representa, para todos os cenários, uma situação de sobrefinanciamento.

4.4.1.1. Por tipo de hospital

Os valores alcançados na observação das rubricas em termos totais não são consistentes com uma análise

mais pormenorizada ao nível do tipo de hospital, isto porque a informação que nos é disponibilizada fornece sinais relativamente diferentes acerca dos pesos relativos que mais fielmente retratam os custos totais. Assim, podemos verificar que apenas os hospitais centrais e distritais seguem a hierarquia dos valores totais, em que são os pesos reais que estão mais próximos dos custos. Nos hospitais especializados esse papel é desempenhado pelos pesos esperados de acordo com a demora média tabelada e pelos pesos esperados combinados entre o efeito quantidade e a eficiência para os hospitais distritais de nível 1.

As receitas esperadas totais são, em todos os pesos relativos, superiores aos custos totais. Este fenómeno apenas não acontece numa situação: nos hospitais

centrais, para os pesos relativos reais, em que a rubrica dos custos totais supera as receitas geradas, provocando um cenário, em termos teóricos, caracterizado por uma situação de subfinanciamento da actividade. No que respeita aos custos unitários, sublinha-se o facto de os hospitais centrais deterem uma situação contrária à total, pois estes são superiores a qualquer das receitas unitárias previstas. Para o mesmo tipo de hospital verifica-se também que os pesos relativos reais são os que mais afastados se encontram dos custos unitários.

Por último, deve-se ainda realçar que os hospitais distritais de nível 1 apresentam receitas unitárias esperadas duas vezes superiores ao seu custo unitário, sendo, portanto, os que detêm também a maior

Quadro III

Valores do financiamento total do internamento hospitalar de acordo com os pesos relativos estimados e reais por tipo de hospital

Dados	Tipo de hospital			Total	
	Centrais	Especializados	Distritais	Distritais N 1	
PR	645 852 058	52 454 613	906 356 618	107 004 957	1 711 668 246
DM	680 785 421	52 072 543	969 229 420	102 780 246	1 804 867 630
DMO	696 945 768	52 898 436	986 463 710	103 950 373	1 840 258 287
DS	705 338 090	52 655 424	992 939 518	106 233 979	1 857 167 012
DODS	687 380 096	53 352 821	977 645 027	102 432 115	1 820 810 057
CUSTO SNS	651 456 466	32 659 595	658 194 969	51 802 343	1 394 113 374

Valores em euros

Quadro IV

Valores do financiamento unitário total do internamento hospitalar de acordo com os pesos relativos estimados e reais por tipo de hospital

Reais	Tipo de hospital			Total	
	Centrais	Especializados	Distritais	Distritais N 1	
PR	2 889,03	1 968,95	2 436,21	2 887,84	2 588,28
PREDM	2 771,14	1 966,53	2 309,32	3 009,66	2 521,63
PREDMO	2 956,03	2 025,73	2 479,98	2 917,78	2 634,40
PREDS	2 981,60	2 018,22	2 498,24	2 996,33	2 664,96
PREDODS	2 894,25	2 026,06	2 455,77	2 868,77	2 599,35
CUSTO UNITÁRIO	3 044,39	1 647,46	1 624,57	1 453,36	1 862,10

Valores em euros

disparidade entre os valores unitários das receitas e dos custos.

4.4.1.2. Por hospital

Para além de uma observação ao nível do tipo de hospital, também foi elaborado um estudo mais específico no sentido de identificar quais são as unidades hospitalares ganhadoras e perdedoras que, de acordo com um sistema de financiamento que utilize cada um dos modelos de pesos relativos considerados, tentam retratar um sistema de reposição das despesas efectuadas.

Os resultados obtidos são sinónimo de uma situação muito pouco díspar entre os diferentes modelos de pesos relativos considerados. Quer em termos brutos, quer em termos relativos, as maiores e menores diferenças encontradas, representando, respectivamente, os hospitais mais sobre e subfinanciados, correspondem às mesmas instituições. Apesar de a ordem hierárquica não obedecer a uma disposição comum, a *mix* das unidades hospitalares que constituem as diferentes rubricas é muito semelhante para os modelos encontrados.

4.4.1.3. Análise de correlação entre financiamento e despesa

No sentido de medir o grau de associação entre os fenómenos em estudo, observemos o *Quadro V*, que contém os valores das medidas estatísticas que habitualmente são utilizadas para tal (o coeficiente de correlação e de determinação).

É visível que os coeficientes de correlação e determinação entre os valores das receitas e dos custos totais demonstram a existência de uma forte associação positiva e de um bom grau de explicação entre as variáveis em causa, não sendo de registar diferenças significativas entre esses valores de R e R^2 .

Contudo, quando consideramos os diferentes tipos de hospital, verificamos que os valores de R e R^2 são relativamente divergentes entre eles. É o conjunto dos hospitais centrais que detém o maior grau de correlação e o melhor grau de explicação entre as receitas e os custos totais, e os hospitais especializados o menor poder explicativo e o pior grau de correlação, independentemente do tipo de pesos relativos utilizados.

Apesar de as diferenças entre os valores encontrados para os diversos pesos relativos utilizados serem residuais, destaca-se o facto de os pesos relativos reais deterem os melhores graus de correlação e explicação nos hospitais centrais e especializados e os piores graus de correlação e explicação nos hospitais distritais e distritais de nível 1.

Em termos gerais, os resultados obtidos apontam para um bom grau de correlação entre o financiamento calculado com base em cada um dos sistemas de preços e as despesas. Atesta-se também que em todos os cenários as receitas, quer totais, quer por doentes saídos, são superiores às despesas. Porém, e apesar de existirem alguns sinais de que o actual sistema de preços se aproxima de um sistema de reposição de despesas, as análises detalhadas por hospital e por tipo de hospital levam a afastar a hipótese de o financiamento acompanhar as despesas hospitalares, pois os resultados não foram consistentes, ou seja, os hospitais que mais gastaram não foram os que mais receberam, e vice-versa.

Quadro V
Coef. correlação e determinação entre as despesas do SNS e o financiamento obtido segundo cada sistema de preços (por tipo de hospital).

Pesos relativos	Tipo de hospital									
	Centrais		Especializados		Distritais		Distritais N 1		Total	
	R	R^2	R	R^2	R	R^2	R	R^2	R	R^2
Reais	0,926**	0,857	0,459**	0,211	0,748**	0,560	0,782**	0,611	0,923**	0,851
DM	0,922**	0,850	0,419**	0,175	0,765**	0,585	0,859**	0,737	0,919**	0,845
DMO	0,922**	0,850	0,416**	0,173	0,766**	0,587	0,865**	0,748	0,92**	0,847
DS	0,924**	0,854	0,411**	0,169	0,766**	0,587	0,855**	0,732	0,922**	0,850
DODS	0,922**	0,851	0,415**	0,172	0,765**	0,586	0,864**	0,746	0,92**	0,846

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Apesar disso, por outras palavras, se se desejasse criar uma estrutura de preços que tivesse como objectivo reflectir as despesas realizadas, de entre os modelos estudados, seria o actual sistema de preços que melhora desempenharia essa função. Esta conclusão não deixa de ser interessante num contexto em que se vive um processo de transição entre um modelo retrospectivo para um modelo prospectivo²⁰, constituindo-se o sistema de classificação por GDH como o grande motor desta mudança.

Sob o ponto de vista da gestão operacional do financiamento dos hospitais, parece então confirmarem-se duas suspeitas que subsistem no quadro mental de alguns actores que lidam com estas questões:

- Continua a existir um convite a algumas práticas perversas de despesismo que são características dos sistemas retrospectivos de financiamento e que vimos na revisão de literatura;
- Perante a produção realizada pelos hospitais, parece existir um cenário de subfinanciamento a essas instituições.

4.4.2. O financiamento e a eficiência

Como resultado da comparação entre os valores estimados (modelo de regressão linear) e observados da duração de internamento, elaborou-se um *ranking*

²⁰ Em 2004 todos os hospitais do SNS deviam ser financiados através de um modelo prospectivo.

que demonstra quais os hospitais mais e menos eficientes e também quais os que estão acima ou abaixo da média nacional. A média nacional do rácio de eficiência foi de 0,994, o que significa que, em termos médios, o internamento nos hospitais portugueses dura menos tempo do que seria de esperar, reflectindo-se este facto numa ligeira eficiência no que respeita ao consumo de recursos.

A análise por tipo de hospital do *Quadro VI* revelou que os hospitais centrais e distritais são eficientes no que respeita à duração de internamento registada. O mesmo não acontece com os hospitais especializados, distritais de nível 1 e IPOs. De outra forma, os rácios de financiamento obtidos são maiores nos IPOs, distritais de nível 1 e centrais, sendo menores nos distritais e especializados.

Verifica-se então que a informação discriminada por tipo de hospital não é reveladora de uma relação consistente entre eficiência e financiamento, isto porque as instituições hospitalares que recebem mais financiamento por doente tratado, em qualquer dos sistemas de preços ponderados, são, como podemos ver, os IPOs, instituições que não são as mais eficientes entre os diferentes tipos de hospitais; pelo contrário, são mesmo as mais ineficientes.

Quando se realiza uma análise comparativa ao nível de eficiência para os outros tipos de hospitais, também se verifica que seus padrões de financiamento não acompanham esses níveis. Repare-se no comportamento dos hospitais distritais e distritais de nível 1: apesar de os primeiros serem mais eficientes do que os segundos, recebem um menor montante de finan-

Quadro VI
Comparação entre o financiamento por doente saído e o nível de eficiência por tipo de hospital

Tipo de hospital	R. eficiência	R. fin. PR	R. fin. DM	R. fin. DMO	R. fin. DS	R. fin. DODS
Centrais	0,921	1,073	1,074	1,075	1,089	1,086
Especializados	1,022	0,815	0,807	0,819	0,803	0,828
Distritais	0,987	0,898	0,920	0,920	0,913	0,919
Distritais N1	1,042	1,130	1,080	1,074	1,081	1,066
IPOs	1,097	1,196	1,297	1,325	1,309	1,324
Total geral	0,994	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

ciamento em qualquer dos sistemas de preços analisados.

4.4.2.1. *Análise por hospital*

Ao observarmos os valores totais ou, resumidamente, os valores dos dez hospitais mais eficientes/ineficientes e dos dez hospitais com maior e menor financiamento por doente saído, podemos verificar que não há correspondência entre os incentivos financeiros e o nível de eficiência registado. Um comportamento completamente oposto ao relacionamento eficiência/financiamento pode ser observado em alguns hospitais.

4.4.2.2. *A correlação entre financiamento e eficiência*

O sinal negativo do coeficiente de correlação que podemos observar no *Quadro VII* entre o nível de eficiência e o actual sistema de preços significa que, para além de não retratar fielmente a eficiência, varia em sentido contrário²¹.

O *Quadro VII* permite demonstrar também que a correlação entre todos os sistemas de preços e o grau de eficiência encontrado nas instituições hospitalares é fraca, pois o seu valor máximo é de 0,215 para os PREDMO. Tal como seria previsível, constata-se que são os sistemas de preços definidos com base nas demoras médias aqueles que melhor atingem os objectivos de política de saúde relacionados com a definição de um sistema de preços baseado na efi-

ciência técnica. O sistema de preços calculado de acordo com a eficiência observada é mesmo o que melhor retrata o fenómeno da eficiência²².

Outro dos objectivos que podem ser considerados pelos definidores de política de saúde é o incentivo à eficiência hospitalar. Verificou-se, através da análise dos dados, que as organizações que mais recebem não são as mais eficientes e que as que menos recebem não são as menos eficientes. A mesma observação pode ser identificada quando foi realizada a análise por tipo de hospital.

Os resultados obtidos parecem indicar que o factor eficiência, apesar de ser um dos objectivos a montante de todo o processo de prestação de cuidados, não se encontra presente nos dois níveis de eficiência aqui analisados: na definição dos preços; na promoção de eficiência das instituições. Verifica-se também que o sistema que menos retrata este objectivo é o actual sistema de preços.

As implicações desta realidade são particularmente preocupantes se nos recordarmos de que vivemos num contexto em que os sistemas de saúde apresentam despesas tendencialmente crescentes e que a promoção da eficiência é reconhecidamente uma das medidas que detêm capacidade de suster essas despesas.

4.4.3. *O financiamento hospitalar e as necessidades em saúde*

Como se pode constatar através do *Quadro VII*, em termos globais, não há uma correspondência directa entre os distritos que possuem maiores valores de

²¹ Esta conclusão deverá admitir algumas reservas pelo facto de o seu coeficiente de correlação não ser estatisticamente significativo.

²² Este sistema de preços é mesmo o único que detém significância estatística.

Quadro VII
Coeficiente de correlação simples entre os rácios de eficiência hospitalar e de financiamento por DS

Preços	PR	DM	DMO	DS	DODS
Coef. correl.	-0,034	0,200	0,215*	0,162	0,196
Nível sig. F	0,064	0,980	0,889	0,643	0,935

* Correlation is significant at 0.05 level (2-tailed).

AVPs e os distritos que detêm os maiores níveis de receitas médias por doente saído, facto que representa uma falta de acompanhamento do financiamento às unidades hospitalares face às necessidades em saúde.

As excepções a esta «regra» encontram-se nos dois valores extremos registados nos AVPs: Beja e Braga. De facto, nestes dois distritos parece haver uma relação directa entre os AVPs e o nível de financiamento, ou seja, sendo Beja o distrito que regista um maior número de AVPs, também é o que recebe mais por doente saído. O mesmo acontece no distrito de Braga, que detém o menor valor de AVPs e é o distrito que recebe menos dinheiro.

4.4.3.1. *Análise de correlação entre os AVPs e o financiamento*

De uma forma global, os valores respeitantes às correlações entre as diferentes estruturas de preços e as necessidades em saúde são baixos, o que traduz a falta de associação entre as variáveis em questão. Note-se também que todos os valores obtidos são estatisticamente significativos.

Neste sentido, destaca-se particularmente o actual sistema de preços, que detém um coeficiente de correlação de 0,115, demonstrando a incapacidade deste sistema em reflectir os AVPs. Entre todos os sistemas considerados, é o que apresenta um valor mais baixo. O outro extremo desta hierarquia é ocupado pelos PREDMO, isto é, são os preços calculados com base na eficiência e na quantidade simultaneamente que melhor se correlacionam com os AVPs.

De facto, não se consegue vislumbrar o acompanhamento das necessidades em saúde, traduzidas pelos AVPs, por parte da definição de preços relativos dos GDHs, que neste caso se traduzem em montantes globais de financiamento da actividade hospitalar. A análise ao nível distrital entre estas duas variáveis (preços e necessidades) não foi reveladora de qualquer tipo de associação nem de nenhum tipo de padrão de variação.

De uma forma resumida, conseguiu-se também identificar:

- Que o sistema de preços que melhor retrata as necessidades em termos de saúde é o da quantidade. Esta situação é extremamente interessante, pois parece representar uma correcta aplicação

Quadro VIII
Comparação distrital entre AVPs e financiamento por doente saído

AVPs	Média RT/DS_PR	Média RT/DS_DM	Média RT/DS_DMO	Média RT/DS_DS	Média RT/DS_DODS
Braga	Évora	Braga	Braga	Braga	Braga
Aveiro	Braga	Évora	Évora	Évora	Évora
Porto	Bragança	Bragança	Bragança	Bragança	Bragança
Setúbal	Viseu	Porto	Porto	Porto	Porto
Leiria	Viana Castelo	Viseu	Viseu	Viseu	Viseu
Faro	Vila Real	Santarém	Santarém	Santarém	Santarém
Coimbra	C.Branco	Vila Real	Vila Real	Vila Real	Vila Real
Viseu	Santarém	Portalegre	Faro	Portalegre	Faro
Lisboa	Porto	C.Branco	Aveiro	C.Branco	Aveiro
Viana Castelo	Setúbal	Faro	C.Branco	Faro	C.Branco
Évora	Coimbra	Aveiro	Portalegre	Aveiro	Portalegre
Santarém	Guarda	Coimbra	Coimbra	Coimbra	Coimbra
Vila Real	Portalegre	Setúbal	Setúbal	Setúbal	Setúbal
Bragança	Lisboa	Leiria	Leiria	Guarda	Leiria
C. Branco	Faro	Guarda	Guarda	Leiria	Guarda
Guarda	Aveiro	Viana Castelo	Viana Castelo	Viana Castelo	Viana Castelo
Portalegre	Beja	Lisboa	Lisboa	Lisboa	Lisboa
Beja	Leiria	Beja	Beja	Beja	Beja

dos recursos, isto é, estão a produzir-se os serviços necessários à população;

- Que o sistema de preços que mais se afasta da representatividade das necessidades é o da eficiência;
- Que os sistemas de preços das tabelas (reais e com base na eficiência esperada) estão a dar informações semelhantes em termos de financiamento e, portanto, também acompanham da mesma forma os AVPs.

5. Conclusão

Resumem-se de seguida as principais conclusões que foram abordadas ao longo do estudo:

- A complexidade dos produtos do internamento hospitalar não variou significativamente entre 1993 e 2001. Apesar da sua ligeira diminuição (entre o ponto de partida e o ponto de chegada), registou-se uma assinalável instabilidade dos preços dos produtos. Não foram detectados padrões de variação por tipo de produto ou por GCD, factor que potencia um clima pouco sinalizador para os agentes de mercado, sabendo à partida que vivemos num contexto de fixação administrativa de preços;
- Quando foi comparado o actual sistema de preços com diferentes sistemas de preços formados a partir da demora média esperada, da demora média observada, da quantidade produzida e destas duas últimas variáveis conjuntamente, não

foram detectados quaisquer tipos de associação nem padrão de variação entre eles. O comportamento do sistema de preços que mais se aproximou do actual foi o sistema de preços baseado na demora média esperada;

- Visto que alguns dos objectivos propostos no início da implementação do sistema de financiamento por GDHs ainda não foram atingidos, e colocando-nos na possibilidade de introduzirmos novos sistemas de preços, nomeadamente de criação de incentivos discriminatórios, esbarramos na situação existente, visto que não existem condições suficientes para avançar para sistemas de preços que exijam um funcionamento mais complexo e rigoroso;
- O sistema de preços utilizado em Portugal nos últimos anos foi essencialmente retrospectivo, uma vez que os preços foram definidos em função dos níveis históricos de custos das unidades hospitalares. Este facto origina intrinsecamente duas consequências que merecem saliência: o incentivo à ineficiência, no sentido de uma ausência de incentivo à eficiência, e a uma neutralidade ao nível dos incentivos produtivos, no que respeita às necessidades reais em saúde dos cidadãos;
- Existe a necessidade premente de desenvolvimento de sistemas de custeio, seja pela utilização de alguma informação já existente, seja pelo desenvolvimento de novas metodologias. Trata-se de um aspecto central, uma vez que constitui o ponto de partida para a definição de preços, independentemente do domínio de objectivos políticos que possamos idealizar.

Quadro IX
Coeficiente de correlação entre os rácios distritais de financiamento e AVPs

Preços	R	DM	DMO	DS	DODS
CC	0,115	0,469	0,488	0,448	0,492
Nível Sig F	0,014	0,001	0,001	0,001	0,001

□ Bibliografia

- ARONOW, O. B. — Severity of illness : applications in quality assurance and utilization review. *Medical Care Review*. 45 : 2 (1988) 339-366.
- AUSTRALIA. TC health administration — an introduction to diagnosis related groups, medical record coding and casemix management. Morphett Vale, Australia : October 2001.
- AVERILL, R. — The evolution of case mix measurement : using diagnosis related groups. *3M HIS Research Report*. 5 : 98 (1998).
- BARNUM, H.; KUTZIN, J.; SAXENIAN, H. — Incentives and provider payment methods. Washington : Human Resources Development and Operations Policy, 1995.
- BELL, J. — Como realizar um projecto de investigação. Lisboa : Gradiva, 1997.
- BENTES, M. — O financiamento dos hospitais. Lisboa : IGIF, Maio de 1998.
- BENTES, M. — Formas de pagamento de serviços hospitalares : resumo da comunicação. In Jornadas Ibéricas de Gestão Hospitalar, 1, 25 e 26 de Setembro de 1997.
- BENTES, M., *et al.* — A utilização dos GDHs como instrumento de financiamento hospitalar. *Gestão Hospitalar*. 33 (1996) 33-40.
- BENTES, M., *et al.* — Using DRGs to fund hospitals in Portugal : an evaluation of the experience. Lisboa : Ministério da Saúde, 1991 (SIGSS Program, April 1991).
- BERKEY, S. E. — The design of case-based hospital payment systems. *Medical Care*. 21 : 1 (1983) 1-13.
- BERNDT, E., *et al.* — Medical care prices and output. In CULYER, A. J.; NEWHOUSE, J. P. — Handbook of health economics. Vol. 1A. Amsterdam : Elsevier, 2000.
- BUTLER, J. R. — Hospital cost analysis. Dordrecht, The Netherlands : Kluwer Academic Publishers, 1995.
- CALORE, K.; IEZZONI, L. — Disease staging and PMCs : can they improve DRGs? *Medical Care*. 25 (1987) 724-735.
- CARTER, G.; FARLEY, D. — A longitudinal comparison of charge-based weights with cost-based-weights. *Health Care Financing Review*. 13 : 3 (1992) 53-63.
- CARTER, G.; ROGOWSKI, J. — How recalibration method, pricing, and coding affect DRG weights. *Health Care Financing Review*. 14 : 2 (1992) 83-96.
- CASAS, M. — Issues for comparability of DRG statistics in Europe : results from EURODRG. *Health Policy*. 17 : 2 (1991) 121-132.
- CHARBONNEAU, A. C., *et al.* — Validity and reliability issues in alternative patient classification systems. *Medical Care*. 26 : 8 (1988) 800-813.
- CLEVERLEY, W. — Essentials of health care finance, 4th ed. Gaithersburg, Maryland : Aspen Publishers, 1997.
- CLEWER, A.; PERKINS, D. — Economics for healthcare management. London : Prentice Hall, 1998.
- COFFEY, R. — Case-mix information in the United States : fifteen years of management and clinical experience. *Casemix Quarterly*. 1 : 1 (1999). www.casemix.org/pub/pdf/1_1_1.pdf (2/12/2002).
- COSTA, C. — Financiamento de serviços de saúde : a definição de preços. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 8 : 2 (1990) 65-72.
- COSTA, C. — A severidade da doença : identificação de alguns sistemas de classificação. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 9 : 1 (1991) 37-44.
- COSTA, C. — Os DRGs e a gestão do hospital. *Revista Portuguesa de Gestão*. 8 : 1 (1994) 47-65.
- COTS, F., *et al.* — Medicare's DRG-weights in a European environment : the Spanish experience. *Health Policy*. 51 : 1 (2000) 31-47.
- CAIRNS, J. A.; SNELL, M. C. — Prices and the demand for care. In CULYER, A. J.; WRIGHT, K. — Economic aspects of health services. London : University of York. Martin Robertson & Co., 1978.
- CURTO, J. D. — Lições de econometria. Lisboa : ISCTE, 2002. Tese de mestrado em Finanças da Escola de Gestão do ISCTE.
- DELGADO, M. — O presente e o futuro dos hospitais portugueses : algumas notas para reflexão. In BARROS, P. P.; SIMÕES, J. — Livro de homenagem a Augusto Mantas. Lisboa : APES, 1999.
- DISMUKE, C. — A preliminary analysis of the DRG system in Portugal : hospital response as measured by length of stay. In VAZ, C.; RAMOS, F.; PEREIRA, J. — As reformas dos sistemas de saúde. Lisboa : APES, 1996.
- DONALDSON, C.; GERARD, K. — Economics of health care financing. London : MacMillan, 1993.
- ESCOVAL, A. — Sistemas de financiamento de saúde : análise e tendência. Lisboa : ISCTE, 1997.
- ESGALHADO, M. J. — Financiamento hospitalar : a distribuição interna de recursos. Lisboa : ENSP, 1991. Dissertação elaborada no âmbito do XX Curso de Especialização em Administração Hospitalar 89-91 ministrado pela ENSP-UNL.
- EUROPEAN OBSERVATORY ON HEALTH CARE SYSTEMS — Health care systems in transition : payment for hospitals in Spain, Denmark, United Kingdom, Italy. www.who.dk/observatory/hits/20020525_2 (25/11/2002).
- EVANS, R. G. — Strained mercy : the economics of Canadian health care. Toronto : Butterworths, 1984.
- FRECH III, H. — Physician fees and price controls. In FELDMAN, R. D. — American health care : government, market processes and public interest. Oakland, California : The Independent Institute, Transaction Publisher, 2000.
- FERGUSON, B.; POSNETT, J. — Pricing in the NHS internal market. *Health Economics*. 3 : 3 (1994) 133-136.
- FETTER, R. — A metodologia dos grupos de diagnóstico relacionados : alçapões e efeitos adversos (trad. de COSTA, C.). In CAMPOS, A.; PEREIRA, J. — Sociedade, saúde e economia: actas : programa. Jornadas de Economia de Saúde. Lisboa : ENSP, 1987.
- FETTER, R. — Case mix definition by diagnosis related groups. *Medical Care*. Suppl. 18 (1980) 1-53.
- FISHER, W.; SCHUMANN, M.; LENZ, M. — A comparison of Australian national cost weights from 1997/1998 until 1999/00. Outubro de 2002. www.fisher-zim.ch/paper-en/cw-AR4-Analysis-0210-PCSE.htm (17/01/2003).
- FREEMAN, J. — Refined DRGs : trials in Europe. *Health Policy*. 17 : 2 (1991) 151-164.
- GILMAN, B. — Hospital response to DRG refinements : the impact of multiple reimbursement incentives on inpatient length of stay. *Health Economics*. 9 : 4 (2000) 277-294.
- GLOSER, W. — Paying the hospital. San Francisco : Jossey-Bass Publishers, 1987.

- GOUVEIA, V. — Estudo da doença cerebrovascular : análise da mortalidade hospitalar e da eficiência técnica hospitalar, 1999-2001. Lisboa : ENSP, 2003. Dissertação elaborada no âmbito do XXXI Curso de Especialização em Administração Hospitalar 01-03 ministrado pela ENSP-UNL.
- GOUVEIA, V.; RODRIGUES, S. — Financiamento hospitalar : as vantagens da utilização dos GDHs nos hospitais portugueses, 2002. Documento de trabalho distribuído no âmbito da disciplina de Gestão da Produção do XXXI Curso de Especialização em Administração Hospitalar ministrado pela ENSP.
- GRAÇA, L. — Guião para o desenho de um projecto de investigação. Lisboa : Universidade Nova de Lisboa. Escola Nacional de Saúde Pública, 1999. Documentação distribuída no âmbito da cadeira de Ciências Sociais e Humanas, Novembro de 1999.
- HOAGLIN, D.; MOSTELLER, F.; TUKEY, J. — Análise exploratória de dados técnicos robustos : um guia. Lisboa : Edições Salamandra, 1983.
- HORN BROOK, M. C. — Techniques for assessing hospital case-mix. *Annual Review of Public Health*. 6 (1985) 295-324.
- HORN BROOK, M. C.; GOLDFARB, M. G. — A partial test of a hospital behavior model. *Social Science Medicine*. 17 : 10 (1983) 667-680.
- IBERN, P.; BISBEL, J.; CASAS, M. — The development of cost information by DRG : experience in a Barcelona hospital. *Health Policy*. 17 : 2 (1991) 179-194.
- IEZZONI, L., *et al.* — A description and clinical assessment of the computerized severity of illness. Boston : Boston University Medical Center, 1989.
- JACKSON, T. — Using computerised patient-level costing data for setting DRG weights : the Victorian (Australia) cost weights studies. *Health Policy*. 56 : 2 (2001) 149-163.
- JOHNSON, A.; APPEL, G. — DRGs and hospital case records : implications for medicare case-mix accuracy. *Inquiry*. XXI : 2 (1984) 128-134.
- KAUER, R.; SILVERS, J.; TEPLENSKY, J. — The effect of fixed payment on hospital costs. *Journal of Health Politics, Policy and Law*. 20 : 2 (1985) 303-327.
- KAZMIER, L. — Estatística aplicada à economia e administração. São Paulo : Editora McGraw-Hill do Brasil, 1982 (coleção Schaum).
- KEELER, E. — What proportion of hospital cost differences is justifiable? *Journal of Health Economics*. 9 : 3 (1990) 359-365.
- KOOGAN LAROUSSE SELECCÕES — Dicionário Enciclopédico. Vol. 1. Rio de Janeiro : Editora Larousse do Brasil, 1978.
- LAVE, J. R. — Is compression occurring in DRG prices? *Inquiry*. XXII : 2 (1985) 142-147.
- LIMA, M. E. — The financing systems and the performance of Portuguese hospitals. Lisboa : APES, 2000 (Documento de Trabalho; 4/2000).
- LISS, P. — Health care need. Aldershot : Avebury, 1992.
- LUCENA, D.; GOUVEIA, M.; BARROS, P. P. — O que é diferente no sector da saúde? *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 14 : 3 (1996) 21-23.
- MACHADO, J. P. — Dicionário etimológico da língua portuguesa. 3.^a ed. Volume 3. Lisboa : Livros Horizonte, 1977.
- MATIAS, A. — O mercado de cuidados de saúde. Lisboa : APES, 1995 (Documento de Trabalho; 5/95).
- McGUIRE, T. — The state of art, circa 1990. *Health Policy*. 17 : 2 (1991) 97-119.
- MENESES, H. C. — Princípios de gestão financeira. 6.^a ed. Lisboa : Editorial Presença, 1996.
- MIKKOLA, H.; KESKIMÄKI, I.; HÄKKINEN, U. — DRG-related prices applied in a public health care system-can Finland learn from Norway and Sweden? *Health Policy*. 59 : 1 (2001) 37-51.
- MURRAY, C.; ACHARYA, A. — Understanding DALYs. *Journal of Health Economics*. 16 (1997) 703-730.
- OLIVEIRA M. — Econometria : exercícios. Amadora : McGraw-Hill Portugal, 1997.
- PEREIRA, J. — Economia da saúde : glossário de termos e conceitos. Lisboa : Associação Portuguesa de Economia da Saúde, 1992 (Documento de Trabalho; 1/93, Lisboa).
- PATEL, M., *et al.* — Study of cost by type of diagnosis in Switzerland. *Health Policy*. 9 : 2 (1988) 167-175.
- PETTENGILL, J.; VERTREES, J. — Reliability and validity in hospital case-mix measurement. *Health Care Financing Review*. 4 : 2 (1982) 101-128.
- PHELAN, P., *et al.* — DRG cost weights : getting it right. *Medical Journal of Australia*. 1998. www.mja.com.au/public/issues/oct19/casemix/casemix/phelan/phelan.html 24/2/2002.
- PHELPS, C. E. — Health economics, 2nd ed. Massachusetts, USA : Addison-Wesley Education Publishers, 1997.
- PINTO, J. — Performance organizacional : variabilidade no desempenho de dois serviços hospitalares com perfil de produção similar. Lisboa : ENSP, 2002. Dissertação elaborada no âmbito do XXX Curso de Especialização em Administração Hospitalar 00-02 ministrado pela ENSP.
- POPE, G. — Using hospital-specific costs to improve the fairness of prospective reimbursement. *Journal of Health Economics*. 9 : 3 (1990) 237-251.
- PORTARIA 409/90, DR I Série, 125 (90-05-31) 2408-2418 — Ministério da Saúde.
- PORTARIA 608/91, DR I Série-B, 151 (91-07-04) 3454-3466 — Ministério da Saúde.
- PORTARIA 378-A/92, DR I Série-B, 101 (92-05-02) 2032(2)-2032(14) — Ministério da Saúde.
- PORTARIA 720/93, DR I Série-B, 183 (93-08-06) 4222-4235 — Ministério da Saúde.
- PORTARIA 388/94, DR I Série-B, 137 (94-06-16) 3133-3146 — Ministério da Saúde.
- PORTARIA 756/96, DR I Série-B, 297 (96-12-24) 4605-4639 — Ministério da Saúde.
- PORTARIA 348B/98, DR I Série-B, 138 (98-06-18) 2762(8)-2762(59) — Ministério da Saúde.
- PORTARIA 189/2001, DR I Série-B, 58 (01-03-09) 1299-1368 — Ministério da Saúde.
- PORTUGAL. Instituto Nacional de Estatística — Estatísticas da saúde. Lisboa : Instituto Nacional de Estatística, 1998.
- PORTUGAL. Presidência do Conselho de Ministros. Conselho de Reflexão sobre a Saúde — Reflexão sobre a saúde : recomendações para uma reforma estrutural. Lisboa : Conselho de Reflexão sobre a Saúde, 1998.
- PRICE, K. — Pricing Medicare's diagnosis-related groups : charges versus estimated costs. *Health Care Financing Review*. 11 : 1 (1989) 79-90.

- RAND CORPORATION — Relative case weights, October 2000 www.rand.org/publications/DRU/DRU2309/DRU2309.ch5.pdf (5/12/2002).
- ROGOWSKI, J.; BYRNE, P. — Comparison and evaluation of alternative DRG weight recalibration methods. *Health Care Financing Review*. 12 : 2 (1990) 87-101.
- SAMUELSON, P.; NORDHAUS, W. — *Economia*. 12.^a ed. New York : McGraw-Hill, 1988.
- SANTERRE, R.; NEUN, S. — Health economics, theories, insights, and industry studies. Chicago, USA : Irwin Company, 1996.
- SCARPACI, J. — DRG calculation and utilization patterns : a review of method and policy. *Social Science and Medicine*. 26 : 1 (1988) 111-117.
- SERRANO, P. — Redacção e apresentação de trabalhos científicos. Lisboa : Relógio d'Água Editores, 1996.
- SHWARTZ, M.; YOUNG, D.; SIEGRIST, R. — The ratio of costs to charges : how good a basis for estimating costs? *Inquiry*. 32 : 4 (1995) 476-481.
- SÖDERLUND, N., *et al.* — Differences in hospital casemix, and the relationship between casemix and hospital costs. *Journal of Public Health Medicine*. 17 : 1 (1995) 25-32.
- SOUSA, A. — Análise económica, 3.^a ed. Lisboa : Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa, 1990.
- STEINBERG, E.; ANDERSON, G. — Potential «losers» under per-case payment. *Annals of Internal Medicine*. 106 : 6 (1987) 904-906.
- STEPHEN, M.; SMITH, P. — Explaining variations in inpatient length of stay in the National Health Service. *Journal of Health Economics*. 15 : 3 (1996) 278-304.
- THORPE, K. — The distributional implications of using relative prices in DRG payment systems. *Inquiry*. 24 : 1 (1987) 85-95.
- THORPE, K. — Inside the black box of administrative costs. *Health Affairs*. 11 : 2 (1992) 41-55.
- THORPE, K.; CRETIN, S.; KEELER, E. — Are the diagnosis-related group case weights compressed? *Health Care Financing Review*. 10 : 2 (1988) 37-46.
- ULLMAN, R.; KOMINSKI, G. — Hospital rate setting by per-case methods DRGs and the New Jersey Department of Health. In SUVER, J.; KAHN III, C.; CLEMENT, J. — Cases in health care financial management. Washington, USA : Aupha Press, 1984.
- URBANO, J.; BENTES, M. — Definição da produção hospitalar : os grupos de diagnósticos homogéneos. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 8 : 1 (1990) 49-60.
- URBANO, J.; BENTES, M.; VERTREES, J. — Portugal : national commitment and the implantation of DRGs. In *The Migration of Managerial Innovation*, 1993.
- USA. Office of the Federal Register. National Archives and Records Administration (NARA) — Inpatient hospital prospective payment system and 1989 fiscal year rates. *Federal Register*. 53 : 190 (Friday, September 30, 1988) Rules and Regulations.
- USA. Office of the Federal Register. National Archives and Records Administration (NARA) — Inpatient hospital prospective payment system and 1990 fiscal year rates. *Federal Register*. 54 : 169 (Friday, September 1, 1989) Rules and Regulations.
- USA. Office of the Federal Register. National Archives and Records Administration (NARA) — Inpatient hospital prospective payment system and 1991 fiscal year rates. *Federal Register*. 55 : 171 (Tuesday, September 4, 1990) Rules and Regulations.
- USA. Office of the Federal Register. National Archives and Records Administration (NARA) — Inpatient hospital prospective payment system and 1992 fiscal year rates. *Federal Register*. 56 : 169 (Friday, August 30, 1991) Rules and Regulations.
- USA. Office of the Federal Register. National Archives and Records Administration (NARA) — Inpatient hospital prospective payment system and 1993 fiscal year rates. *Federal Register*. 57 : 170 (Friday, September 1, 1992) Rules and Regulations.
- USA. Office of the Federal Register. National Archives and Records Administration (NARA) — Inpatient hospital prospective payment system and 1994 fiscal year rates. *Federal Register*. 58 : 168 (Wednesday, September 1, 1993) Rules and Regulations.
- USA. Office of the Federal Register. National Archives and Records Administration (NARA) — Inpatient hospital prospective payment system and 1995 fiscal year rates. *Federal Register*. 59 : 169 (Friday, September 1, 1994) Rules and Regulations.
- USA. Office of the Federal Register. National Archives and Records Administration (NARA) — Inpatient hospital prospective payment system and 1996 fiscal year rates. *Federal Register*. 60 : 170 (Friday, September 1, 1995) Rules and Regulations.
- USA. Office of the Federal Register. National Archives and Records Administration (NARA) — Inpatient hospital prospective payment system and 1997 fiscal year rates. *Federal Register*. 61 : 170 (Friday, August 30, 1996) Rules and Regulations.
- VARIAN, H. R. — *Microeconomia intermedia un enfoque moderno*. 3.^a ed. Barcelona : Antoni Bosh Editores, 1994.
- VERTREES, J. C. — Incentivos globais e competição nos serviços de saúde. In Encontro sobre Financiamento dos Sistemas de Saúde, Lisboa, 10 e 11 de Dezembro, 1998. Lisboa : FIL, 1998. Comunicação apresentada no Encontro.
- VERTREES, J. C. — Using DRGs for contracting in Romania. *3M Health Information Systems*. (1998b) 3-25.
- VERTREES, J. C. — El uso de los grupos de diagnóstico relacionados como instrumento de financiación. In MINISTERIO DE SANIDAD y CONSUMO — Análisis y desarrollo de los GDR en el Sistema Nacional de Salud. Madrid : Centro de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo, 1998c.
- VERTREES, J. C.; MANTON, K. G. — Using case mix for resource allocation. In 2nd EURODRG Workshop, 2, Dublin, 1991 — DRGs : Linking patient information and costs. Dublin : EURODRG Group, 1991.
- WILEY, M. — DRGs as a basis for prospective payment. *Health Policy*. 9 : 2 (1988) 157-165.
- WILLEMS, J., *et al.* — Use of diagnosis related groups for hospital management. *Health Policy*. 13 : 1 (1989) 121-133.
- ZWEIFEL, P.; FRECH III, H. — Health economics worldwide, pricing and imperfections in the medical care marketplace. Dordrecht, The Netherlands : Kluwer Academic Publishers, 1992.

□ **Abstract**

HOSPITAL FINANCING AND PRICE DEFINITION

Since the prices paid to Portuguese public hospitals are a central decision, this study analyzes the process of price definition for inpatient treatments from 1990 to 2001. These decisions have a decisive role in the activity of hospitals, due to the potential influence of price in institutional and management behaviour. The evolution of DRGs cost weights was described from data collected in the administrative database. The pricing definition was correlated with the production level, with technical efficiency (LOS) and with health needs in this period.

The results show that the price system suffered some instability during the last decade, but the initial and final levels were quite similar. There was no pattern for this evolution was found, even after selecting sub-groups of DRGs (high complexity, high frequency, positive trend and negative trend). Portuguese price system showed to be a retrospective financing, that is, a reposition of costs levels. This implies that the price definition has a neutral incentive on managers' production decisions.

Key-words: hospitals; financing; health economics; health services administration.