

Financiamento por capitação ajustada pelo risco: conceptualização e aplicação

CARLOS COSTA
RUI SANTANA
PAULO BOTO

O financiamento de serviços de saúde é um dos temas centrais da problemática da gestão das organizações de saúde, resultando tal importância do reconhecimento da sua capacidade na criação de incentivos institucionais e individuais. A unidade de pagamento capitação, devidamente ajustada pelas características dos indivíduos que influenciam as suas necessidades em saúde, é a que melhor se adapta a uma estrutura de oferta de cuidados verticalmente integrada. Foi desenvolvido de forma empírica um modelo de financiamento por capitação ajustado pelo risco, utilizando as variáveis que traduzem a mortalidade e morbilidade — hospitalar e de ambulatório — possíveis de obter no nosso país. O desenvolvimento de modelos desta natureza encontra forte condicionamento na disponibilização de informação adequada para o efeito.

Palavras-chave: financiamento; capitação; ajustamento pelo risco; integração vertical.

□
Carlos Costa é professor na Escola Nacional de Saúde Pública, UNL.
Rui Santana é assistente na Escola Nacional de Saúde Pública, UNL.
Paulo Boto é assistente na Escola Nacional de Saúde Pública, UNL.

Entregue em Março de 2008

1. Enquadramento

1.1. O financiamento de serviços de saúde

Segundo Costa (1990), o financiamento dos serviços de saúde constitui um dos aspectos mais debatido e polémico no âmbito da problemática da política de saúde, derivando tal facto do crescente montante gasto no sector da saúde e das enormes potencialidades que um sistema de financiamento deverá deter no processo de definição de incentivos para as instituições e para os prestadores de cuidados de saúde. Barros (1999) considera que a necessidade de conter as elevadas despesas nos sistemas de saúde conduz a uma especial atenção ao seu financiamento, nomeadamente ao modo como a forma pode induzir uma maior ou menor eficiência na produção de cuidados.

Dependendo dos contextos existentes, há fortes razões para supor que os modelos de financiamento podem moldar, em larga escala, as características essenciais dos sistemas de saúde, designadamente em matéria de equidade, efectividade e eficiência micro e macro económica (CRES, 1998), assegurando também a promoção dos equilíbrios apropriados quando esses objectivos forem conflitantes (Bentes *et al.*, 1996). A capacidade para atingir os objectivos gerais dos sistemas de saúde e os custos daí inerentes para a sociedade dependem directamente do método de financiamento utilizado.

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 (Barnum, Kutzin e Saxenian, 1995; Vertrees, 1998b), transformando-se mesmo em autênticos «motores» da sua performance (Bentes, 1998). Ao nível micro, também a forma como são financiadas as organizações prestadoras de cuidados de saúde condiciona as suas opções estratégicas e operacionais, pois dela depende a sua sustentabilidade e capacidade económico-financeira dos seus ciclos de investimento, exploração e tesouraria.

É frequente encontrar na literatura geral diversas acepções em que o termo financiamento é empregue excluído do sector da saúde. Genericamente, o financiamento deriva do francês *finance* e foi empregue pela primeira vez por Beaumanoir no ano de 1283, para designar os recursos do Estado (Machado, 1977). Hoje é entendido como uma acção ou actuação capaz de fornecer dinheiro, fundos ou capitais (Larousse, 1978). A utilização mais técnica, de acordo com Menezes (1996), entende a função financeira como o conjunto de técnicas cujos objectivos principais consistem na obtenção regular e oportuna dos recursos financeiros necessários ao funcionamento e desenvolvimento da organização, ao menor custo possível, bem como o controlo da rentabilidade de todas as aplicações a que são afectos esses recursos.

Sem discórdias fundamentais relativamente a estes conceitos mais abrangentes, em saúde, também se identificam duas funções principais para o financiamento: a forma de captação de fundos e a sua distribuição/aplicação para o sector, quer estejamos a perspectivar num plano macro (sistema de saúde), quer num plano micro (as entidades que fazem parte desses sistemas, por exemplo, os hospitais). Esta constatação pode ser encontrada no relatório elaborado pelo Conselho de Reflexão e Estudos sobre a Saúde (CRES, 1998), que considera esses dois momentos fundamentais na análise do financiamento dos sistemas de saúde. Berki (1983), por sua vez, faz ainda referência à importância de perspectivar o sistema de financiamento como um sistema de informação e de incentivos, visto que se trata também de um sistema constituído basicamente por preços.

1.2. A sua natureza

A natureza do financiamento de serviços de saúde é um dos assuntos mais abordados quando nos referi-

mos a estas matérias, justificando uma observação cuidadosa. De acordo com Bodenheimer e Grumbach (1994), podem-se identificar basicamente dois modelos de remuneração em função da sua natureza:

- Retrospectivo, em que a base do pagamento é a despesa verificada no passado, não existindo relação directa do financiamento com a produção realizada nem com o nível de desempenho obtido. Trata-se de um modelo tendencialmente desmotivante e perverso que abre espaço ao desperdício e à ineficiência. Barros (1999) refere a este respeito que qualquer que seja o nível de custos obtidos, o prestador é reembolsado nesse valor, o que conduz a uma situação em que o desenvolvimento de esforços para se ser mais eficiente significa apenas que o financiador paga menos;
- Prospectivo, em que se conhece antecipadamente o tipo, volume e preços dos serviços a prestar. Este modelo é normalmente apontado como indutor de eficiência técnica e capaz de conter custos (Costa, 1990).

Ambos os modelos dão origem a efeitos benéficos e adversos ao nível dos incentivos, que afectam o volume, a qualidade e o *mix* dos serviços prestados, dependendo a sua aplicabilidade e adequação do contexto económico, social e institucional em que estão inseridos (Barnum, Kutzin e Saxenian, 1995). Estes modelos de afectação de recursos aos prestadores de cuidados de saúde traduzem operacionalizações de princípios filosóficos e estratégias que Vertrees e Manton (1991) classificam como de comando e controle ou de criação de incentivos, respectivamente. O primeiro destes princípios é normalmente identificado em sistemas de saúde que utilizam um modelo de pagamento retrospectivo, baseando-se fundamentalmente na reposição das despesas efectuadas, não existindo portanto relação directa com a produção ou com a eficiência. Para além disso consagra a autoridade estatal como decisora acerca do nível de recursos financeiros a distribuir e que regulamenta o comportamento dos prestadores num sentido considerado social e economicamente desejável.

O segundo princípio caracteriza-se por uma filosofia de criação de incentivos ao prestador, que através da consideração do factor risco deverá atingir comportamentos considerados socialmente desejáveis. O incentivo é criado a partir do momento da introdução do risco, que é perceptível para o prestador quando compara os preços estabelecidos com os custos que pratica. Perante este modelo, o gestor de serviços de saúde é incentivado a minimizar os custos de tratamento e a obter mais valias financeiras (Vertrees e Manton, 1991).

As características destas formas de financiamento são típicas de modelos puros. Na realidade, os modelos de pagamento tendem a afastar-se destas formas puras, para apresentarem características mistas, com predominância de um ou de outro princípio.

1.3. A articulação entre financiador e prestador

Ao nível de articulação entre a entidade financiadora e prestadora, podem ser distinguidas duas situações relativamente à distribuição de recursos pelos prestadores (CRES, 1998):

- *Integrados*: quando a mesma entidade (habitualmente o Estado) assume simultaneamente os papéis de pagador e prestador, isto é, os prestadores individuais ou institucionais são directamente financiados por quem os dirige e emprega;
- *Contratuais*: quando existe uma separação entre a entidade pagadora e prestadora. O seu relacionamento é estabelecido através de um contrato de prestação, configurando o seu grau de independência o princípio da separação entre o «comprador» e o «prestador».

No caso de se estar na presença de um sistema prospectivo de financiamento são habitualmente distinguidas quatro situações possíveis:

- Prestadores estabelecem preços por produtos;
- Pagadores estabelecem preços;
- Negociação entre prestadores e pagadores;

— Prestadores estabelecem preços e consumidores escolhem prestadores.

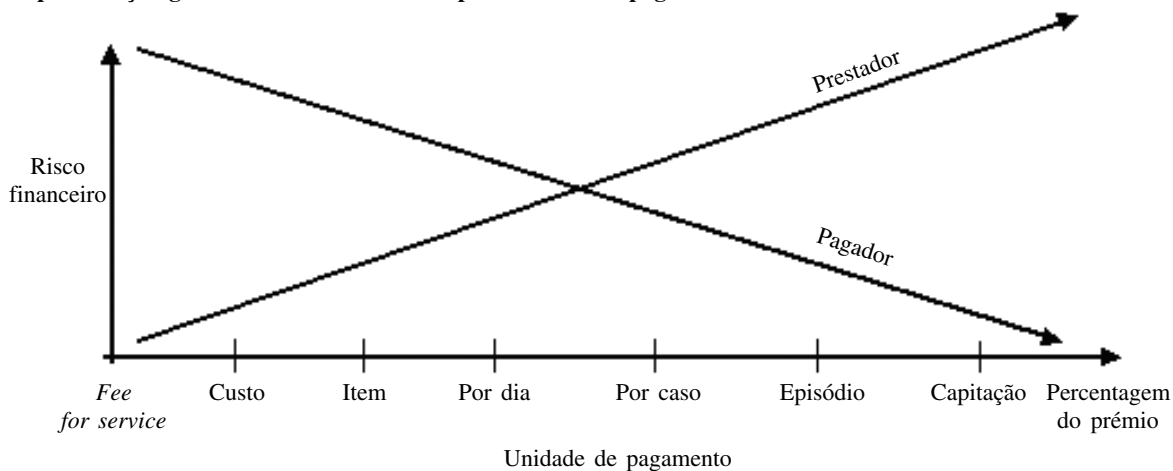
1.4. As unidades de pagamento

Um sistema de pagamento aos prestadores pode ser caracterizado basicamente em função de duas dimensões: por um lado, a unidade de pagamento e, por outro, como se distribuem os riscos financeiros entre pagadores e prestadores (Pellisé, 1997).

A introdução de incentivos financeiros ao nível da prestação de cuidados de saúde pressupõe, então, a escolha de unidades de pagamento. Como podemos verificar pela *Figura 1*, existem diversas unidades de pagamento que se podem considerar para o financiamento de unidades de prestação de cuidados de saúde. Em termos genéricos, o risco e os incentivos aumentam à medida que a unidade de pagamento é mais ou menos agregada (Vertrees, 1998b).

Num dos extremos, encontra-se o pagamento ao acto (*fee-for-service*), em que o prestador é pago por cada serviço realizado, situação que não lhe confere risco ao nível da prestação de cuidados, pois quanto maior for o seu volume de produção maior será a sua receita. No outro extremo, encontram-se as situações em que o financiamento é baseado em modelos capitaçãois, que ao atribuírem um valor global ao prestador transferem a gestão desse capital, ou seja, o risco de perda ou ganho é determinado inevitavelmente pelo nível de eficiência de cada instituição. Enquanto a unidade de pagamento promoverá a eficiência à medida que aumenta o seu grau de agrega-

Figura 1
Representação gráfica do risco financeiro por unidade de pagamento¹



¹ Adaptação ao gráfico apresentado por J. C. Vertrees nas XII Jornadas de Administração Hospitalar, em Lisboa, Abril de 2003.

ção, a distribuição do risco relaciona-se também com o montante pago por cada unidade (indivíduo): quanto maior é a variabilidade de custos para um dado montante, maior é o risco financeiro transferido do pagador para o prestador. A situação que apresentaria o maior risco sucederia no caso do pagamento prospectivo puro onde um preço único fosse igual ao custo médio (por antagonismo a um pagamento retrospectivo onde existiriam preços individuais mediante os custos de cada um).

2. A capitação

De acordo com os objectivos do presente estudo, concentremo-nos então na unidade de pagamento capitação. A capitação é um sistema de remuneração onde o médico ou instituição de saúde recebem um pagamento fixo por utente inscrito na sua lista, independentemente da quantidade de serviços a prestar (Pereira, 2004). Trata-se de uma unidade predominantemente centrada na procura, sendo o financiamento das organizações de saúde estabelecido em função da dimensão da população previamente definida ou que o prestador escolheu. Na prática, trata-se de uma forma de transferência de risco para níveis mais próximos dos prestadores, aumentando as responsabilidades financeiras das entidades prestadoras de cuidados de saúde (Schokkaert, Dhaene e Van de Voorde, 1998).

Tal como acontece com outras unidades de pagamento, também a capitação tem associado um conjunto de vantagens e desvantagens para os diversos intervenientes no processo de financiamento dos serviços de saúde. Assim, como principais vantagens são habitualmente identificadas:

Pagador

- Através da fixação de um valor comum por indivíduo, a capitação permite que os custos totais inerentes à entidade financiadora sejam mais facilmente previsíveis e controláveis (Barnum, Kutzin e Saxenian, 1995). A excepção a esta condição pode ser proporcionada ou pela ocorrência de acontecimentos não previstos, ou pela atribuição de ajustamentos financeiros *ex post* que neutraliza o efeito prospectivo da disponibilização de uma verba fixa inicialmente.

Prestador

- Potencia uma maior coordenação e integração entre os níveis de prestação de cuidados de saúde (Bonilla e Rubio, 2000). De acordo com Conrad e Dowling (1990), foi a introdução do pagamento prospectivo de base capitacional e o aumento sig-

nificativo da sensibilidade ao custo e ao preço por parte dos pagadores que conduziram a necessários ganhos de eficiência e reduções de preço. Os incentivos provocados pela capitação podem conduzir a significativas alterações na estrutura de oferta de cuidados, tal como sucedeu com o movimento de integração vertical de cuidados nos EUA na década de 90 (Sobczak, 2002). Esta integração potencia a utilização apropriada dos recursos, centrada mormente nos cuidados de primeira linha, na eliminação dos actos e consumos desnecessários e consequentemente na redução dos custos de transacção entre os níveis de prestação. A este título refere-se o estudo de Stearns e Kindig (1992) onde se identifica que a alteração do pagamento nos cuidados primários de *fee-for-service* para a capitação reduziu as admissões hospitalares em 16%;

- O carácter habitualmente prospectivo da capitação pode também ser referido como uma vantagem ao nível da gestão dos cuidados prestados, pois sabe-se à partida qual o montante disponível, auxiliando o planeamento, organização, acompanhamento e avaliação da actividade de uma forma mais precisa e estruturada (Ackerman, 1992).

Consumidor

- De acordo com Bodenheimer e Grumbach (1994), outra das vantagens associadas ao pagamento *per capita* reside no facto de incentivar a qualidade e inovação dos serviços de saúde prestados. Este predicado provém do facto do montante ser atribuído por utente: significa isto em termos práticos que quantos mais utentes determinada unidade prestadora englobar, maior será o valor global recebido. Esta situação é particularmente potenciada em realidades onde os utentes detêm liberdade de inscrição ao nível do prestador de primeira linha, que consequentemente tentará lutar através de estratégias de inovação (maior capacidade tecnológica e resolutive) e diferenciação (qualidade do serviço) pelo maior número de inscritos possível.

Sociedade

- De uma forma global, a capitação incentiva uma actuação vocacionada para a manutenção ou melhoria do estado geral da saúde de determinada população, pois não é atribuída preferência a qualquer tipo particular de serviço ou produto a prestar;
- Trata-se de uma modalidade que promove a eficiência na utilização de recursos ao nível da prestação de cuidados de saúde, uma vez que o prestador maximiza o seu ganho financeiro pela

diferença entre o nível de financiamento atribuído e o nível de custos dispendido (Bodenheimer e Grumbach 1994; Barnum, Kutzin e Saxenian, 1995; Majeed, Bindman e Weiner, 2001a; Hughes *et al.*, 2004; Goni, 2004). Este pressuposto pode consubstanciar-se na utilização de tecnologia mais avançada, formas de tratamento alternativas (menos dispendiosas) ou na prevenção da doença. Por outro lado, a redução de actos e procedimentos desnecessários estimula a continuidade assistencial (Bonilla e Rubio, 2000).

São reconhecidas como principais desvantagens da capitação:

Pagador

- A capitação exige mecanismos de regulação fortes, podendo em certos enquadramentos aumentar a carga administrativa associada ao modelo de financiamento utilizado. Esta maior exigência pode também sentir-se ao nível do modelo de avaliação de desempenho a implementar, que é fundamental para permitir a eliminação ou minimização dos efeitos negativos potenciados pela utilização da capitação;
- A definição do sistema de ajustamento pelo risco, pela multiplicidade de propósitos que serve, escolha das dimensões, complexidade intrínseca, generalização de consensos entre as partes envolvidas e sobretudo pelas limitações de informação existentes no sector da saúde tornam esta tarefa essencial numa etapa difícil de operacionalizar.

Prestador

- A definição dos níveis óptimos de actividade e consequente consumo de recursos esperados em função das necessidades de determinada população é uma tarefa de difícil concretização;
- Em contextos integrados, a aposta nos cuidados de saúde de primeira linha gera um investimento que pode conduzir a um maior prazo de retorno desse mesmo investimento. A aposta em cuidados mais diferenciados, com técnicas mais sofisticadas e dispendiosas permite resolver situações de doença mais rapidamente, mas também pode potenciar um encaminhamento incorrecto e inadequado dos cuidados prestados.

Consumidor

- A possibilidade de quebra no acesso aos cuidados de saúde pode conduzir a uma perda de capacidade de escolha por parte do consumidor. Este aspecto é particularmente relevante num contexto onde uma única organização de saúde é responsá-

vel pela saúde dos utentes de determinada área geográfica;

- Ao não incentivar a aplicação de recursos, existindo um ganho com a maximização da diferença entre custos e proveitos, poderão não ser prestados cuidados adequados aos doentes mais complexos e/ou graves, gerando perdas de qualidade assistencial (Newhouse, 1994; Barnum, Kutzin e Saxenian, 1995; Bonilla e Rubio, 2000; Gillies *et al.*, 1993).

Sociedade

- A maior desvantagem diagnosticada aos mecanismos de financiamento por capitação centra-se na possibilidade do pagamento, ao ser efectuado por uma unidade agregada, incentivar comportamentos de selecção adversa onde pode existir atracção para escolher doentes pouco dispendiosos ou de intervenção técnica mais fácil (Bodenheimer e Grumbach, 1994; Newhouse, 1994; Barnum, Kutzin e Saxenian, 1995; Bonilla e Rubio, 2000; Hughes *et al.*, 2004). A escolha de utentes mais favoráveis pode resultar numa perda de qualidade assistencial e de acesso aos serviços de saúde (Goni, 2004);

3. O ajustamento pelo risco

3.1. O conceito de risco

Conceptualmente, «risco» corresponde a um acontecimento futuro, incerto, para o qual se conhece a probabilidade de vir a acontecer (Pereira, 2004). Trata-se de um valor estimado que tem em consideração a probabilidade de ocorrência de um dano e a gravidade de tal dano, sendo que uma das componentes fundamentais do significado do conceito de risco está associada ao significado filosófico de probabilidades. O conceito de risco, em termos estatísticos, pode ser definido como a diferença entre os valores observados face à média de um determinado conjunto de observações (Kazmier, 1982).

Aplicado ao sector da saúde, a definição conceptual de risco pode ser entendida como a natureza estocástica de cada indivíduo na futura utilização de cuidados (Hornbrook e Goodman, 1991). Desta forma, poderá afirmar-se que se trata da necessidade inata de uma população para a utilização de cuidados de saúde, independentemente do nível de eficiência do sistema de saúde (Giacomini, Luft e Robinson, 1995).

A filosofia do risco assume que o risco é eminentemente colectivo. Porém, o conceito de risco assume, frequentemente, que cada pessoa pode ser um factor de risco e está exposta ao risco, não significando isto

que cada sujeito esteja exposto ao mesmo grau de risco. Por outras palavras, o risco define o todo, mas cada indivíduo distingue-se pela probabilidade de risco que lhe cabe partilhar (Mendes, 2002).

O conceito de risco ganhou importância nos tempos recentes face ao seu conceito neutral de probabilidade de ocorrência de um acontecimento futuro. A mudança constante e cada vez mais rápida da sociedade potenciou a utilização do conceito de risco — hoje habitualmente negativamente conectado (factos negativos, perigosos acidentes ou ameaças) — e das suas formas de medição e quantificação como um meio para combater a falta de certeza e a imprevisibilidade das múltiplas variáveis exógenas à actuação humana (Lupton, 1995).

3.2. O ajustamento pelo risco

Segundo a Joint Commission Performance Measurement (2006), o ajustamento pelo risco consiste num processo estatístico utilizado para identificar e ajustar a variação de resultados dos doentes originada pela diferença das suas características (ou factores de risco) entre organizações prestadoras de cuidados de saúde.

O desenvolvimento dos sistemas de ajustamento pelo risco representa um processo crítico para o sucesso das reformas dos sistemas de saúde (Lamers, 2001), sendo pacífica a sua aplicabilidade nos mais diversos campos (Shaughnessy e Hittle, 2002). O escopo dos modelos de ajustamento pelo risco é relativamente amplo, não se esgotando nos aspectos relacionados exclusivamente com o financiamento. Segundo Hornbrook e Goodman (1989), podem-se encontrar

também aplicações na gestão organizacional (afectação de recursos), no campo da medicina (nos relatórios de utilização), ou mesmo na investigação (avaliação do risco de determinados segmentos de mercado). Fishman e Shay (1999) salientam também o contributo fornecido pelos modelos em causa para o ajustamento do *case-mix* produtivo, no sentido de corrigir diferenças de morbilidade e criar medidas mais justas do desempenho dos prestadores.

Trata-se de um tema que tem ganho cada vez mais interesse (Hornbrook, Scheffler e Rossiter, 1991; Bodenheimer e Grumbach, 1994), demonstrado pela sua adopção num sistema tão representativo no mercado norte-americano como é o caso do Medicare (IHPS, 2005). As suas principais vantagens e desvantagens são apresentadas no *Quadro I* de uma forma esquemática e resumida.

Shaughnessy e Hittle (2002) referem que a motivação principal do ajustamento pelo risco é a possibilidade de comparação entre resultados e/ou performance ao nível individual ou de grupos de indivíduos, populações ou contrapartes, cujos potenciais propósitos podem incluir (Iezzoni, 2003):

- Estabelecer níveis de pagamentos por indivíduo ou para planos de seguros;
- Incentivar os prestadores a aceitar utentes com elevados riscos associados;
- Comparar os níveis de eficiência e custos entre prestadores e seguros de saúde;
- Produzir relatórios públicos sobre a performance dos prestadores individuais;
- Permitir a comparação interna dos resultados obtidos por doente entre médicos no sentido de melhorar a sua performance.

Quadro I

Vantagens e desvantagens dos processos de ajustamento pelo risco

| Vantagens | Desvantagens |
|---|--|
| Fornecer informação ao planeamento e monitorização dos serviços de saúde; | A complexidade administrativa e o aumento dos custos de gestão; |
| Reduzir o risco de selecção adversa e outras falhas de mercado; | A grande parcela de custos por explicar; |
| Afectar recursos de forma mais justa; | As situações geradas de ganhadores e perdedores; |
| Fornecer uma medida de <i>case-mix</i> do desempenho dos prestadores; | A atenção na distribuição justa de recursos sem atender à suficiência dos valores globais; |
| Encorajar o investimento em sistemas e tecnologias de informação; | A omissão de dimensões sócio-económicas e culturais das populações; |
| Motivar o processo de <i>clinical governance</i> . | Não promover a prevenção e promoção da saúde; |
| | A falta de registos informatizados. |

Adaptado de Majeed, Bindman e Weiner (2001) e Gaspar (2003).

Apesar das múltiplas aplicações, o lugar comum do ajustamento pelo risco prende-se com a utilização de informação baseada nos diferentes estados de saúde das populações para prever as suas despesas, durante um determinado período de tempo e definir o financiamento com vista a promover objectivos de equidade e eficiência (Fishman e Shay, 1999; Van de Ven e Ellis, 2000).

De acordo com Palsbo (2001), a finalidade dos modelos de ajustamento pelo risco consiste exactamente no contributo para uma «distribuição desigual» de recursos, no intuito de satisfazer diferentes necessidades das populações, reduzir incentivos perversos e incentivar a competição numa base de qualidade dos cuidados de saúde prestados. Se os utentes necessitam que os seus tratamentos sejam adequados, deverão existir mecanismos de financiamento das organizações e dos prestadores de forma a compensar este desequilíbrio entre diferentes estados de saúde (Kronick e Dreyfus, 1997; Petersen *et al.*, 2005).

A vocação evolutiva destes modelos no seio da problemática do financiamento de cuidados de saúde é comprovada pelo desenvolvimento das metodologias de ajustamento pelo risco nos EUA, sobretudo presente nas reformas de financiamento levadas a cabo pela Health Care Financing Administration (HCFA) nos planos de saúde Medicare e Medicaid (Fishman e Shay, 1999; Gaspar, 2003), com o objectivo de adequar os montantes pagos por capitação aos valores dos custos esperados (Ellis *et al.*, 1996; Kronick, Dreyfus e Zhou, 1996; Weiner *et al.*, 1996a; Pope *et al.*, 2000; Kronick *et al.*, 2000; Ash *et al.*, 2000.). Segundo Fishman e Shay (1999) e Palsbo (2001), estas metodologias são utilizadas fundamentalmente para prever a despesa em saúde e a partir daí definir a capitação e/ou outros tipos de pagamentos aos prestadores de saúde.

O ajustamento pelo risco assegura que um indivíduo doente ou saudável é igualmente «rentável», uma vez que o mecanismo de ajustamento conduz a um pagamento maior se o seu custo esperado também for maior (IHPS, 2005). Nesta perspectiva, a capitação ajustada pelo risco é um sistema de pagamento prospectivo mediante o qual o pagador reembolsa um valor ao prestador pelos serviços de saúde a prestar a cada indivíduo baseado no seu gasto esperado (Goni, 2004). No entanto, a distribuição adequada dos recursos financeiros de acordo com as necessidades em saúde é um dos desafios mais importantes ao nível da governação dos sistemas de saúde.

Os modelos de financiamento por capitação ajustado pelo risco ganharam popularidade e foram implementados um pouco por todo o mundo, sobretudo durante a década de 90. São conhecidas experiências em países com realidades e perspectivas ao nível dos seus

sistemas de saúde relativamente afastadas, como testemunha a sua aplicabilidade na Austrália, Alemanha, Bélgica, Canadá, Escócia, Espanha, Estados Unidos da América, Finlândia, Inglaterra, França, Israel, Itália, Holanda, Nova Zelândia, Irlanda do Norte, Noruega, Suécia, Suíça e País de Gales (Rice e Smith, 1999). O método de capitação ajustada pelo risco ideal conseguiria caracterizar as necessidades e o estado de saúde de cada indivíduo de forma a traduzir a sua variabilidade e heterogeneidade ao nível do pagamento aos prestadores. Desta forma, os prestadores seriam melhor remunerados por utentes que apresentassem um maior nível de risco (Bodenheimer e Grumbach, 1994). Se existisse uma fórmula perfeita de capitação que compensasse os prestadores exactamente pelo custo previsto por cada indivíduo, resolver-se-ia simultaneamente o problema da eficiência e da selecção de riscos (Van Barneveld, 2000): o da eficiência porque o prestador receberia exactamente pelo custo esperado de forma prospectiva e beneficiaria de qualquer poupança que pudesse realizar; o problema da selecção ficaria resolvido pelo facto do prestador receber o valor esperado para cada utente, deixando de incorrer em perdas potenciais individuais. O ajustamento pelo risco não necessita contudo de reflectir todas as componentes do actual perfil de custos das organizações que variam de forma imprevisível, uma vez que não podem prever ou excluir tal natureza de eventos (IHPS, 2005).

Apesar da evolução técnica significativa que o ajustamento pelo risco tem representado para o estabelecimento de pagamentos baseados na capitação (Bodenheimer e Grumbach, 1994), o problema do processo de ajustamento pelo risco centra-se no facto das fórmulas explicativas das variações de consumos numa população heterogénea deverem situar-se próximas do perfeito, no intuito de reduzir os incentivos fornecidos à selecção de riscos (Newhouse, 1989). Contudo, tentativas de representação das necessidades não conseguirão traduzir a realidade devido à sua variabilidade, que uma fórmula nunca conseguirá reflectir na plenitude (Rice e Smith, 1999).

Um adequado sistema de ajustamento pelo risco permitirá que sejam efectuados pagamentos extra pela forma como a doença difere entre as diferentes regiões, mas não permitirá pagamentos por estilos/práticas mais onerosas ou preços elevados (Robinson *et al.*, 1991).

Quer a escolha do modelo, quer as variáveis que se devem ponderar na consideração e implementação do ajustamento pelo risco são de diversa ordem, natureza e complexidade. Na verdade, o menu disponível de modelos de ajustamento pelo risco tornou este instrumento uma ferramenta indispensável a qualquer sistema de saúde e uma componente integral dos sis-

temas de afectação de recursos na saúde (Hornbrook, 1999).

3.3. Dimensões, factores e modelos de ajustamento pelo risco

Na base de um processo de ajustamento pelo risco encontram-se os denominados factores de risco, que basicamente poderão ser definidos como as características do ser humano capazes de afectar o seu risco relativamente a determinados resultados em saúde (Iezzoni, 2003). Quando alguns destes factores/dimensões de risco são combinados entre si de forma a aumentar as suas capacidades explicativas e preditivas estamos na presença de um modelo de ajustamento pelo risco.

A tentativa de explicação da variabilidade nos consumos de recursos tem vindo a ganhar ênfase nas últimas décadas e consequentemente têm também sido testadas diversas dimensões no sentido de tentar explicar essas variações. Segundo Iezzoni (2003), os factores de risco podem sobretudo classificar-se em cinco categorias principais:

- Características demográficas (Sexo, idade e etnia);
- Factores clínicos (Diagnósticos principais, severidade dos diagnósticos principais, número e severidade das comorbilidades, estado funcional, estado cognitivo, saúde mental);
- Factores socioeconómicos (Composição do agregado familiar, educação, recursos económicos, ocupação e emprego, crenças e comportamentos culturais);
- Comportamentos e actividades relacionadas com a saúde (Utilização de álcool e tabaco, utilização de drogas ilícitas, práticas sexuais seguras, dieta e nutrição, obesidade);
- Atitudes e percepções (Preferências e expectativas pelos serviços de cuidados de saúde, comportamentos e crenças religiosas, estado de saúde e qualidade de vida).

O ser humano é um sistema altamente complexo, que interage com o mundo moldando-o e sendo moldado por ele, podendo ser analisado de acordo com inúmeras perspectivas que o diferenciam. Esta diferenciação entre indivíduos conduziria, no limite, a que cada doente tivesse os seus factores de risco individuais, sendo recomendado um ajustamento pelo risco exclusivo a cada um deles (Iezzoni, 2003). Desta forma, e uma vez que a utilização de cuidados de saúde nos parâmetros qualitativos e quantitativos é imprevisível ao nível individual, a aplicação a grupos

por intermédio da lei dos grandes números potencia uma melhoria assinalável da previsão dos níveis de risco associados à prestação de cuidados de saúde (Hornbrook *et al.*, 1991a).

Para além das variáveis/factores habitualmente consideradas no âmbito do ajustamento pelo risco, os diversos estudos desenvolvidos nos últimos anos sobre o tema deram origem a diferentes modelos, utilizando as várias dimensões de ajustamento habitualmente consideradas (Van Vliet e Van de Ven, 1993). Os modelos de ajustamento pelo risco mais conhecidos, difundidos e testados encontram-se resumidos no *Quadro II*. Os factores de ajustamento em que assentam estes modelos devem basear-se em características consistentes, possíveis, não manipuláveis e reconhecidas por todos os actores participantes no processo como determinantes das necessidades de saúde das populações (Rice e Smith, 1999).

Ao nível dos modelos de ajustamento pelo risco, existem basicamente duas formas de previsão dos custos futuros: a primeira consiste na geração de um *score* baseado nos coeficientes de regressão das variáveis preditivas (Ellis e Ash, 1996; Ellis *et al.*, 1996; Pope *et al.*, 2000), a segunda é operacionalizada pela classificação dos utentes em grupos de risco estratificados e mutuamente exclusivos de acordo com o seu nível de custos esperados (Fowles *et al.*, 1996; Weiner *et al.*, 1996a). Por facilidade de tratamento, analisemos então os modelos dispostos de acordo com os factores de risco que incorporam.

3.3.1. Modelos demográficos

Os modelos demográficos utilizam sobretudo as dimensões de sexo e idade, constituindo a informação mais básica para ajustamento pelo risco (Rice e Smith, 1999; Van de Ven e Ellis, 2000). As versões originais dos primeiros modelos de ajustamento pelo risco desenvolvidos um pouco por todo o mundo iniciaram a sua estruturação com a inclusão destas variáveis, em virtude de se terem encontrado diferentes níveis de custos esperados entre diferentes subpopulações (com dissemelhanças nestas características) estudadas (Van de Ven e Ellis, 2000).

A inclusão do factor idade nos modelos de ajustamento pelo risco resulta do princípio geralmente aceite de que esta influencia a necessidade de cuidados de saúde (Van de Ven e Ellis, 2000). Crê-se que para a maioria dos cenários clínicos, os idosos apresentam maiores probabilidades de desenvolverem situações adversas do que uma população mais jovem (Iezzoni, 1997; Forman *et al.*, 1992), sendo parte desta evidência baseada na alta prevalência de doenças crónicas nesses escalões etários (Ash *et al.*, 2000).

Quadro II Resumo dos modelos de ajustamento pelo risco

| Acrónimo | Designação | Versões | Autores | População calibrada | Informação necessária | Estrutura do modelo | Principais estudos | Site |
|----------|---|---|--|--|---|---|---|---|
| ACG | Adjusted Clinical Groups | ACG, ADG, EDC, Dx-PM, Rx-MG, Rx-PM, DxRx-PM | The John Hopkins University | Medicare e Comercial | Demográfica (sexo e idade), diagnósticos (ICD-9), severidade, etiologia, custos e utilização especial de outros serviços | 32 ADGs agregados em 80-100 mutualmente exclusivos ACG | Starfield <i>et al.</i> (1991); Weiner <i>et al.</i> (1991, 1996a, 1996b, 1998); Tucker <i>et al.</i> (2002) | http://www.acg.jhsph.edu/www.csc.com/industries/healthservices/offeringdetails/18.shtml |
| APR-DRG | All Patient Refined Diagnosis Related Groups | DRG; AP-DRG; APR-DRG | 3M Health Information Systems | Medicare, Medicaid e comercial | Informação sobre internamento e ambulatorio hospitalar | Divide os DRGs (cerca de 800) em 4 subclasses de acordo com os níveis de severidade | Fetter (1980); Hornbrook (1985); Vertrees e Manton (1995); Averill (1998) | http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/3MHIS/HealthInformationSystems/ |
| DCG | Diagnostic Cost Group | PIP-DCG; DCG/HCC; CMS-DCG; RxGroups | University of Boston | Medicare, Medicaid e comercial | Diagnósticos, consumos de medicamentos em ambulatorio | 800 grupos de diagnósticos agrupados em 184 condições de categoria que por sua vez estão classificadas em 118 grupos hierárquicos | Ellis e Ash (1995); Ellis <i>et al.</i> (1996); Ash <i>et al.</i> (2000, 2001); Pope <i>et al.</i> (2000, 2004) | http://www.dceg.com |
| DS | Disease Staging | Clinical; Coded Staging; Scale | Thomas Jefferson School, Medstat Group | | Informação clínica incluindo os resultados de testes de diagnóstico | Atribui estádios e subestádios de gravidade mediante as mais ponderadas | Gonnella, Hornbrook e Louis (1984); Conklin <i>et al.</i> (1984); Gonnella <i>et al.</i> (1990); Louis <i>et al.</i> (1999) | http://medstat.com |
| CDPS | Chronic Illness and Disability Payment System | CDPS; Medicaid Rx | Univers. of California San Diego | Medicare, Medicaid, ênfase em populações com carga de doença | Demográfica, diagnósticos, procedimentos, antiguidade do utente, datas dos serviços, tipo de prestador, categoria de serviços, custos | 700 grupos de diagnóstico, com cerca de 50 sub-categorias | Kronick, Zhou e Dreyfus (1995); Kronick <i>et al.</i> (1996, 2000); Payne <i>et al.</i> (2000) | http://www.medicine.ucsd.edu/fpm/cdps/ |
| GRAM | Global Risk Assessment Model | GRAM | HMO | | Demográfica, elegibilidade, diagnósticos, custos | 350 categorias de diagnóstico agrupadas em 19 categorias | Hornbrook <i>et al.</i> (1996) | |
| CRG | Clinical Risk Group | CRG | 3M Health Information Systems | Medicaid, Medicare e pessoas em idade activa com ênfase nos doentes crónicos | Demográfica, diagnósticos, procedimentos, custos | 37 grandes grupos de diagnóstico e 534 categorias de episódio | Hughes <i>et al.</i> (2004) | http://www.3m.com/intl/cal/english/market/health/his/prodFoc_crg.html |

Adaptado de Iezzoni (2003) e IHPS (2005)

Se, por um lado, a idade pode influenciar os consumos de recursos, também pode constituir um factor importante a considerar nas decisões terapêuticas, conforme demonstram os estudos de Greenfield *et al.* (1987) e de Bennet *et al.* (1991), onde é visível uma discriminação na utilização de recursos em populações idosas face a populações mais jovens.

Tal como a idade, o sexo é um factor de ajustamento pelo risco relativamente consensual em termos internacionais (Ash, 2000). Para além da facilidade da sua recolha, este factor é mormente considerado pelo pressuposto de que existem diferenças de necessidades em saúde que variam e são provocadas em função do sexo do indivíduo. Em termos pragmáticos, os complexos sistemas humanos diferem nos campos anatómicos, fisiológicos e hormonais (Costa, 2005) bem como na resposta terapêutica em situações de doença (Iezzoni, 1997).

As vantagens operacionais na utilização do sexo e da idade como factores de ajustamento baseiam-se fundamentalmente na facilidade da sua obtenção, na capacidade de resistência à manipulação (Kronick e Dreyfus, 1997), ou no facto de tratar-se de informação independente dos cuidados médicos prestados (Van de Ven e Ellis, 2000).

No entanto, apesar de ser largamente consensual a consideração das variáveis sexo e idade como características originais das necessidades em saúde geradas pelas populações (Yuen *et al.*, 2003), são também reconhecidas falhas ao nível da seu poder explicativo, que é pouco significativo (Iezzoni, 1997; Kronick e Dreyfus, 1997; Fishman e Shay 1999; Van de Ven e Ellis, 2000). Consequentemente, os actuais modelos de ajustamento pelo risco praticamente não ponderam as variáveis demográficas de forma exclusiva, sendo complementados com outro tipo de informação que incrementa o seu grau de explicação (Lamers, 2001; Yuen *et al.*, 2003). O processo de ajustamento pode ver o seu poder preditivo melhorado com a introdução de variáveis/medidas/dimensões que estejam mais relacionadas com a saúde (Lamers, 2001), como são os casos da utilização anterior, dos diagnósticos, do estado de saúde percebido ou do estado funcional dos doentes (Epstein and Cumella 1988; Giacomini, Luft and Robinson, 1995; Rosen *et al.*, 2001; Petersen *et al.*, 2005).

3.3.2. Consumos anteriores

As despesas anteriores são aparentemente a melhor dimensão para prever o nível individual dos gastos futuros, sendo o grau de correlação entre a despesa de um ano com os anos seguintes, razoável quando comparado

com outras alternativas (Anderson *et al.*, 1986; Thomas e Lichtenstein, 1986; Van de Ven e Ellis, 2000).

Contudo, e apesar do elevado poder explicativo do nível de custos anteriores na previsão de futuros gastos, a sua consideração em modelos de ajustamento pelo risco tem associado o perigo de reflectir anteriores níveis de ineficiência e de encorajar mais utilização do que o estritamente necessário (Pope *et al.*, 2000; Lamers, 2001), isto porque os indivíduos que mais despesas apresentaram numa base histórica serão aqueles que se esperam maiores gastos futuros, sobretudo em situações de doença crónica (Kronick e Dreyfus, 1997). Pode também reflectir padrões de prática médica sem ter em consideração o grau de apropriação dos cuidados prestados (McClure, 1984). A utilização de modelos baseados em consumos anteriores poderá proporcionar a existência de diferenças entre situações anteriores e futuras, sobretudo no que respeita aos custos esperados em novos doentes crónicos ou em situações de doença onde não existiu utilização prévia (Van de Ven e Ellis, 2000). No entanto, o cálculo de custos individuais não é fácil de obter e monitorizar, pois a ausência de informação sobre custos ou *charges* limita e compromete a sua utilização no processo de ajustamento pelo risco (Van de Ven e Ellis, 2000).

3.3.3. Modelos baseados nos diagnósticos «case-mix»

Os potenciais problemas de equidade e ineficiência dos modelos que utilizam exclusivamente os consumos anteriores podem ser amenizados quando combinados com informação baseada nos diagnósticos. O ponto de partida para a incorporação dos diagnósticos nos modelos de ajustamento pelo risco baseia-se no princípio de que certos diagnósticos permitem uma previsão relativamente constante dos gastos em cuidados de saúde necessários para o resolver (Van de Ven e Ellis, 2000). Desta forma, os diagnósticos são agrupados em entidades homogêneas que permitem determinar os montantes de custos em cuidados de saúde de uma determinada população (Pope *et al.*, 2004). Assumindo que o diagnóstico representa uma hipótese em relação à natureza da doença, este condiciona necessariamente o tratamento e recuperação do doente bem como a tecnologia a utilizar, o tipo e a intensidade de cuidados necessários para resolver determinada situação de doença (Hornbrook, 1982a). Assim, Kronick e Dreyfus (1997) referem que a consideração do diagnóstico enquanto dimensão/ factor de risco resulta do facto deste constituir um bom *proxy* das suas necessidades associadas e consequentemente prever os custos que lhe estão inerentes.

De outra forma, são também reconhecidas algumas limitações na utilização dos diagnósticos que se baseiam no facto de existir variabilidade das necessidades e dos consumos de recursos em função do diagnóstico definido (Pope *et al.*, 2000), isto é, certos diagnósticos podem indiciar intervenções diversas, enquanto diferentes doenças podem conduzir ao mesmo tipo de problemas. A utilização de um critério abrangente para o mesmo diagnóstico pode nem sempre ser praticável num processo de ajustamento pelo risco (Iezzoni, 2003). Realça-se também que a informação exclusiva de um diagnóstico principal pode não ser suficiente para o fim desejado.

Desde o início da década de 80 que tem sido realizado um esforço de investigação no desenvolvimento de metodologias de ajustamento pelo risco baseadas em informação dos diagnósticos (Van de Ven e Ellis, 2000), tornando-se geralmente aceites e utilizadas por diversas entidades pagadoras no âmbito dos sistemas de pagamento por capitação (Fishman *et al.*, 2003).

3.3.3.1. Adjusted Clinical Groups (ACG)

Os ACG são na sua essência um sistema de ajustamento pelo risco que mede o estado de saúde de uma população através de grupos de diagnósticos clinicamente coerentes (Starfield *et al.*, 1991). A aplicação do seu algoritmo permite classificar os indivíduos em categorias de morbilidade mutuamente exclusivas, definidas de acordo com os padrões de doença esperados e recursos necessários. O objectivo deste sistema é atingir valores individuais que possibilitem obter o valor actual ou esperado de consumos de serviços de saúde (Weiner *et al.*, 1991; 1996).

Os ACG podem ser utilizados com diversos objectivos, de entre os quais se destacam:

- Definição de pagamentos capitacionais para planos de saúde;
- Afectação eficiente de recursos no âmbito de programas;
- Avaliação da acessibilidade aos cuidados de saúde de determinada população;
- Monitorização de resultados.

Trata-se de um sistema de *case-mix* que classifica os códigos da ICD-9-CM em 32 grupos de diagnóstico denominados Aggregate Diagnosis Groups (ADGs), sendo as doenças incluídas em cada grupo de acordo com 5 dimensões (Weiner *et al.*, 1996a; Reid *et al.*, 1999):

- A duração, onde é ponderado o hiato temporal em que os cuidados de saúde serão requeridos (doente agudo, recorrente ou crónico);

- Severidade, que considera qual a intensidade de recursos necessária para gerir determinada situação de doença (maior ou menor estabilidade do doente);
- Certeza do diagnóstico onde é ponderada a utilização das abordagens à realização do diagnóstico (sintomas ou doenças);
- Etiologia, que tem em conta qual o tipo de cuidados de saúde que serão necessários;
- Especialização dos cuidados, qual o grau de especialização de cuidados requerido para cada situação de doença.

Os actuais Adjusted Clinical Groups constituem uma evolução dos Ambulatory Care Groups, onde apenas era determinada a morbilidade de ambulatório (Weiner *et al.*, 1996a). Só posteriormente foram incorporados os diagnósticos de internamento (IHPS, 2005). Na verdade, os ACG são particularmente relevantes para os cuidados de saúde primários e são o método mais utilizado na medição do *case-mix* populacional nos EUA, sendo utilizado internacionalmente por investigadores, consultores e por centenas de planos de saúde (Majeed, Bindman e Weiner, 2001a). Trata-se de uma metodologia replicada em vários países como são os casos do Canadá, Suécia, Alemanha, Reino Unido ou Espanha.

De acordo com os seus promotores, os ACGs são actualmente uma metodologia que extravasa o ajustamento pelo risco, trata-se de um conjunto de instrumentos desenhados para auxiliar na explicação e na predição de como os recursos são/serão disponibilizados e consumidos (Weiner, 2007). Este sistema difere de outros porque detém uma abordagem baseada no indivíduo que permite capturar a sua natureza multidimensional ao longo do tempo. Este predicado resulta do facto de ser realizado o agrupamento de morbilidades considerando o indivíduo de uma forma holística e não de uma forma individual, através de episódios discretos de doença, diferentes condições clínicas ou pelos procedimentos realizados.

Actualmente, e mediante o desenvolvimento ocorrido nos últimos anos, os ACGs são constituídos por 4 elementos principais (Weiner, 2007):

- Adjusted Clinical Groups, são a base do sistema de ajustamento;
- Aggregate Diagnosis Groups (ADGs), cada ADG é um grupo de códigos de diagnóstico que são similares em termos de severidade e condição de saúde ao longo do tempo. Todos os códigos de diagnóstico são classificados num dos 32 ADGs existentes, podendo cada indivíduo deter vários ADGs;

- Expanded Diagnosis Clusters (EDCs), são grupos de códigos de diagnóstico;
- ACG Predictive Model (ACG-PM) é uma ferramenta que completa o sistema ACG e que permite identificar utentes com elevado grau de risco no que respeita à sua futura utilização de recursos e prever os níveis de custos associados a esses indivíduos.

As últimas evoluções deste modelo são direccionadas para o desenvolvimento de metodologias que permitam obter melhores graus de explicação com menores exigências operacionais. Neste sentido, foram recentemente potencializados os dados farmacêuticos disponíveis e criada uma nova versão denominada RxACG, que combina a informação baseada nas características demográficas, diagnósticos e consumos de medicamentos, obtendo-se um maior grau de explicação sobre a variação dos custos (Weiner, 2007).

3.3.3.2. Diagnostic Cost Groups

Os modelos de ajustamento pelo risco Diagnostic Cost Group foram criados originalmente na Universidade de Boston pelos investigadores principais Arlene Ash, Gregory Pope e Randy Ellis (Ash *et al.*, 1989). Os DCG originais, desenvolvidos no início da década de 90, podem ser considerados modelos de hierarquia simples, uma vez que os diagnósticos eram agrupados em grupos homogéneos através de técnicas de cluster. As limitações na codificação em ambulatório e dos diagnósticos secundários não permitiam na época um melhor desenvolvimento desta ferramenta.

De facto, numa primeira etapa, os DCG apenas consideraram os diagnósticos do internamento (Principal Inpatient Diagnostic Cost Group — PIPDCG), o que foi considerado um bom começo na determinação da capitação ajustada pelo risco (Ingber, 2000), isto porque os episódios de internamento são relativamente menos frequentes que as visitas aos cuidados de primeira linha, facilitando a recolha de informação. O PIPDCG encontra-se descrito no artigo de Pope *et al.* (2000) e foi reconhecido pela Health Care Financing Administration (HCFA) que o adoptou como sistema de ajustamento pelo risco do Medicare de uma forma progressiva (iniciando em 2000 o pagamento através dos diagnósticos principais com uma percentagem afecta de 10%).

No entanto, o incentivo de utilização do internamento em detrimento de procedimentos mais custo-efectivos (IHPS, 2005) conduziu a uma evolução do modelo que derivou para a incorporação, para além do diagnóstico principal do internamento, dos diagnósticos de

ambulatório e dos diagnósticos secundários do internamento. Esta evolução permitiu a transposição de um modelo hierárquico simples para um modelo onde é utilizada informação sobre condições múltiplas. A situação facilitou uma classificação em grupos de diagnóstico mais adequada e precisa em termos de significância clínica (Van de Ven e Ellis, 2000).

Actualmente o sistema contempla cerca de 800 grupos de diagnóstico (DxGroups) baseados na similaridade clínica e de utilização de recursos, que se encontram por sua vez agrupados em 184 Condition Categories (CCs). As Condition Categories estão ordenadas de acordo com os níveis de severidade em cerca de 118 grupos denominados HCC (Hierarchical Condition Categories) (Petersen *et al.*, 2005). Os utentes podem ser agrupados através de múltiplas condições entre os vários HCC, mas apenas numa condição num grupo HCC (IHPS, 2005). Finalmente, os HCC são combinados em função dos seus custos esperados sendo-lhes atribuído um DCG (Petersen *et al.*, 2005).

Os DCG utilizam informação demográfica, de diagnósticos e de custos. Inicialmente foi calibrado para a população Medicare, sendo posteriormente adaptado numa base comercial à população Medicaid (IHPS, 2005).

3.3.3.3. Chronic Illness and Disability Payment System (CDPS)

O modelo Chronic Illness and Disability Payment System utiliza informação baseada em informação clínica de doentes crónicos e encontra-se calibrado para a população Medicare e Medicaid (Kronick *et al.*, 2000). O sistema incorpora dados demográficos, dos diagnósticos de internamento e ambulatório, duração de inclusão, datas dos serviços, tipo de prestador, procedimentos e categoria de serviços. Classifica os utentes em 18 categorias principais correspondentes aos sistemas corporais ou tipo de condição que são ainda subdivididas em 43 subcategorias de acordo com o nível de severidade e de consumo de recursos esperado (Kronick *et al.*, 1996).

O objectivo fundamental que esteve presente no seu desenvolvimento baseou-se na possibilidade de comparação e consequente compensação financeira mais justa dos indivíduos ou grupos de indivíduos com incapacidade, justificando-se pela necessária dissociação entre os custos associados aos doentes crónicos — que são de mais fácil previsão devida à sua inerente regularidade e constância que reflecte necessidades permanentes — e os custos associados aos doentes agudos — mais instáveis e irregulares (Kronick *et al.*, 1996).

3.3.3.4. Clinical Risk Groups (CRG)

O Clinical Risk Groups é um sistema de ajustamento pelo risco que pretende ser utilizado para prever as necessidades futuras de determinada população, para estabelecer pagamentos por capitação devidamente corrigidos e servir de base para a comparação e gestão das organizações de saúde. No seu desenvolvimento estiveram presentes os seguintes pressupostos: ser possível de aplicar em função da disponibilidade de informação; explicitar a interação de duas ou mais condições crónicas e determinar os níveis de gravidade associados; ser transparente para todos os actores do sistema: gestores, médicos, políticos, etc.; utilizando um método separado para obtenção dos pesos relativos no âmbito do financiamento (Hughes *et al.*, 2004).

A sua lógica de funcionamento assenta em quatro etapas principais (Hughes *et al.*, 2004), que consistem basicamente:

1. Na criação de um perfil de doença baseado na história clínica do utente, classificando-o num dos 37 Major Diagnostic Categories (MDCs) e consecutivamente num dos 534 Episode Diagnostic Category (EDGs) incluídos nas MDCs. Existem ainda 3 tipos de EDG: crónicos, agudos e manifestações de doenças crónicas, que posteriormente são sub-divididos em 3 categorias: dominante, moderada ou *minor* crónica;
2. Após esta classificação, e no caso de ser diagnosticada pelo menos uma doença crónica, a segunda etapa consiste na identificação da doença crónica mais significativa denominada Primary Chronic Disease (PCD), sendo determinado qual o nível de gravidade associado;
3. Após o agrupamento da doença crónica e da sua gravidade, o sistema CRG classifica cada doente num dos 9 escalões hierárquicos de um *ranking* que varia entre o «catastrófico» e o «saudável», em função da sua debilidade e necessidade esperada de recursos;
4. Por último, são determinados os pesos relativos que se encontram na base para o financiamento. A utilização de informação sobre a própria população para financiamento carece de um período de 2 anos, sendo o primeiro ano para determinar os CRG e o segundo para obtenção dos pesos relativos e montantes de financiamento.

Os CRG apresentam algumas limitações comuns a outros sistemas que utilizam bases de dados administrativas, como o facto de poderem existir variações nas práticas clínicas ou inexactidão na codificação médica, ou por outro lado, não potenciar a utilização

de informação produzida pelos laboratórios ou pela performance das actividades diárias dos doentes (Hughes *et al.*, 2004).

Em termos comparativos, as capacidades dos modelos descritos anteriormente não são unânimes. Os estudos realizados por cada um dos seus autores (Weiner *et al.*, 1991; Kronick *et al.*, 2000; Pope *et al.*, 2000, 2004; Hughes *et al.*, 2004) identificam vantagens ao nível dos poderes explicativos e preditivos dos seus modelos.

A entidade responsável pelo financiamento dos programas Medicare e Medicaid nos Estados Unidos da América, a Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS), requereu ao Congresso em 2000, a utilização dos diagnósticos de ambulatório como forma de ajustamento pelo risco no seu programa Medicare. Para cumprir este objectivo, a CMS testou diversos modelos de ajustamento como os ACG (Weiner *et al.*, 1996a), os Disease and Disability Payment System (CDPS) (Kronick *et al.*, 2000), os Clinical Risk Groups (Hughes *et al.*, 2004), os The Clinically Detailed Risk Information System for Cost (CD-RISC) (Kapur *et al.*, 2003) e os DCG/HCC (Pope *et al.*, 2000). Após ponderar critérios de transparência, flexibilidade e coerência clínica, a CMS escolheu os DCG/HCC como modelo de ajustamento pelo risco para o programa Medicare (IHPS, 2005). A sua implementação foi planeada para entrar em funcionamento entre 2004 e 2007, tendo sido desenvolvida uma nova versão especificamente para os seus propósitos, denominada de CMS-DCG (Iezzoni, 2003).

No estudo de Rosen *et al.* (2001), onde foram testados pela primeira vez os modelos ACG e DCG na população da Veterans Affairs (VA), não foi possível atingir o mesmo r^2 obtido em estudos anteriores. Enquanto os ACG apresentaram um r^2 máximo de 0,25, os DCG registaram um grau de explicação ligeiramente inferior na ordem dos 0,246, valores inferiores aos intervalos compreendidos entre os 36,6% e 42,3% proclamados pelos ACG e os 35,9% até 43,2% anunciados pelos DCG/HCC respectivamente nos programas Medicaid e Medicare.

Petersen *et al.* (2005) desenvolveram um estudo também na população da VA onde são comparados os poderes preditivos ao nível dos resultados (mortalidade) dos dois sistemas mais reconhecidos a nível internacional: os ACGs e os DCGs. O estudo partiu da hipótese de que os sistemas de ajustamento pelo risco que prevêem custos também deverão prever resultados em saúde, uma vez que elevados níveis de severidade estão correlacionadas com uma maior probabilidade de morte e que o último ano de vida corresponde a elevados níveis de consumos de recursos. Os investigadores encontraram uma maior capa-

cidade explicativa nos DCG comparativamente aos ACGs, uma vez que as categorias que incluem diagnósticos com maior severidade (DCG 70) foram também aqueles que registaram uma alta taxa de mortalidade (47,8%), contrariamente aos ACG (4940) que apenas apresentaram 13,8%. A estatística c obtida foi de 0,769 nos DCGs e de 0,7 nos ACG.

A Society of Actuaries comparou o r^2 de sete modelos de ajustamento pelo risco entre os quais se incluíam os ACG, DCG/HCC ou CDPS no que respeita à sua capacidade de prever os custos do ano seguinte (Cummings *et al.*, 2002). Os modelos com melhores resultados, os DCG, apresentaram uma capacidade de predição na ordem dos 20%, enquanto os ACGs e os CDPS obtiveram 14% e 19%, respectivamente. Esta postura é sinalizadora da evolução dos modelos e da sua capacidade, uma vez que os primeiros modelos apenas detinham níveis de explicação na ordem dos 6%.

Iezzoni (2003) refere a este nível que dificilmente se chegará a um grau de explicação próximo dos 50%, mormente porque não é possível antecipar quais as especificidades individuais que conduzem a doenças agudas. Contudo, estes modelos conseguem aumentar o grau de explicação dos custos futuros sobretudo no que diz respeito às doenças crónicas.

3.3.4. Complexidade

A complexidade dos casos é um indicador que deve sintetizar a quantidade de recursos necessários para tratar cada doente (Luke, 1979). Com este tipo de indicador, pretende-se caracterizar a diversidade da produção hospitalar com base em critérios de oferta, visto que será natural esperar que a complexidade de casos em determinado hospital esteja associada com o seu nível de desenvolvimento tecnológico e com a especialização de recursos.

Para determinar o nível de complexidade utiliza-se como base o sistema de classificação de doentes mais popular e aplicado a nível internacional – os Grupos de Diagnóstico Homogéneos² (Casas, 1991; Vertrees, 1998c), que podem definir-se como «um sistema de classificação de doentes³ 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 doentes⁴, que explicam o seu consumo de recursos no hospital» (Bentes *et al.*, 1996).

Segundo Fetter *et al.* (1980), um dos objectivos fundamentais deste sistema de classificação de doentes é identificar grupos de diagnóstico homogéneos em relação ao consumo de recursos. Assim, a cada GDH está associado um coeficiente de ponderação, denominado de peso relativo, que não é mais do que uma medida que reflecte os recursos⁵ empregues esperados com o tratamento de um doente típico desse GDH, expresso em termos relativos face à intensidade dos recursos utilizados pelo doente médio (Rogowski e Byrne, 1990; Carter e Farley, 1992). 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, a elaboração de orçamentos (Vertrees, 1998a), ou o ajustamento de situações em que os custos médios por doente aparentemente elevados numa determinada organização são explicados pelo facto da sua casuística incluir uma proporção elevada de patologias dispendiosas (Bentes *et al.*, 1996).

3.3.5. Severidade

Uma das questões persistentes desde a introdução dos DRG como forma de pagamento do Medicare norte-americano, em Setembro de 1983, prendeu-se com a necessidade de introdução da severidade de doença, não capturada pelas versões originais dos DRG, como dimensão explicativa do consumo de recursos em meio hospitalar (Vladek 1984; Jencks e Dobson 1987, Edwards *et al.*, 1994)

Para a gravidade da doença ou severidade do estado do doente, embora exista uma grande variedade de definições que passam desde o risco de morte à dificuldade para o tratamento ou à instabilidade clínica (Iezzoni, 1997), é pacificamente aceite que esta dimensão qualifica as características dos doentes e que o seu conceito passa pela «probabilidade de morte ou de falência de um órgão» (Thomas, Ashcraft e Zimmerman, 1986).

² Originalmente Diagnosis Related Groups (DRG).

³ Um sistema de classificação de doentes é aquele em que os objectos que se pretendem agrupar são doentes, ou episódios de doença, em que o objectivo é tornar compreensíveis as suas semelhanças e diferenças permitindo que os que pertençam à mesma classe sejam tratados de forma semelhante (Urbano e Bentes, 1990; Bentes *et al.*, 1996).

⁴ Características identificadas como diferenciadoras ao nível do consumo de recursos, como o sexo, a idade ou o destino após alta.

⁵ Bentes *et al.* (1996) utiliza nesta mesma definição o termo «custos», pois em Portugal não existe qualquer discussão acerca da melhor medida para estimar dos pesos relativos — *costs* ou *charges*.

Existe uma enorme variedade de sistemas de classificação que permitem determinar os níveis de severidade de doentes, como são os casos do Acuity Index Method, os All Patient Refined DRGs (APRDRGs), o Computerized Severity of Illness, o Disease Staging, os International Refined DRGs (IRDRGs) e os MedisGroups (Thomas, Ashcraft e Zimmerman, 1986 e Iezzoni, 1997) para os doentes internados. Para as unidades de cuidados intensivos existem igualmente alguns sistemas de classificação validados, como o APACHE III (Zimmerman, 1989), o MPM II (Lemeshow *et al.*, 1993) e o SAPS II (Le Gall, Lemeshow e Saulnier, 1993).

Particularmente, a escala de severidade definida pelo Disease Staging permite, entre outras utilizações, o desenvolvimento de sistemas de pagamento baseados no diagnóstico dos doentes (Gonnella, Hornbrook e Louis, 1984). O Disease Staging deve ser considerado uma parte integral dos sistemas desenhados para analisar o consumo de recursos nos serviços de saúde, uma vez que a determinação dos níveis de eficiência (demora média ou custos médios) depende das características dos doentes. A etiologia e o estadio da doença encontram-se directamente relacionados com a utilização de recursos, seja ao nível do prestador individual, linha de produtos ou instituição (Gonnella e Louis, 2005).

Com a utilização do Disease Staging, as variações de utilização de recursos provocadas pelas diferenças entre os doentes podem ser controladas, permitindo aos analistas concentrarem-se nas variações provocadas pelas práticas institucionais e individuais (Louis *et al.*, 1996). Assim, no que respeita aos factores de ajustamento, e de acordo com Hornbrook *et al.* (1991), estes devem incorporar propriedades clinicamente relevantes, tais como a severidade e gravidade da doença. Pelas mesmas razões, os sistemas de financiamento de serviços de saúde devem ponderar as diferenças existentes ao nível da severidade da doença (McKee e Petticrew, 1993).

Para além da gravidade do diagnóstico principal, outras variáveis devem ser incluídas na análise da utilização de recursos como a presença de comorbilidades, a razão da admissão, presença de procedimentos cirúrgicos ou a utilização de unidades especiais (UCI) (Gonnella e Louis, 2005).

3.3.6. Mortalidade

Segundo Liss (1993) existem três diferentes abordagens para avaliar as necessidades em saúde:

- Através de indicadores de saúde: trata-se de uma medida indirecta que considera as necessidades a

partir da análise de indicadores seleccionados para o efeito. Uma vez que constituem a base da análise estes indicadores deverão ser teoricamente sustentáveis, fiáveis, válidos, que permitam o tratamento estatístico adequado numa determinada área geográfica de análise;

- Através da utilização de serviços de saúde: baseia-se na enumeração descritiva de pessoas que são ou foram consumidores de cuidados de saúde;
- Através de inquérito público: consiste na recolha de dados através de inquéritos incidentes sobre amostras consideradas representativas acerca do estado funcional da população seleccionada bem como do seu grau de satisfação.

Para o ajustamento pelo risco utiliza-se sobretudo a primeira abordagem, baseada na consideração de indicadores de saúde que reflectam as necessidades de determinada população. Destacam-se a este nível os indicadores relativos às taxas de mortalidade precoce, sendo habitualmente identificadas como um bom *proxy* de necessidades em saúde numa base populacional (Carstairs e Morris, 1989; Roos *et al.*, 1995; Giacomini, Luft e Robinson, 1995).

A medida mais comum e aceite a nível internacional são os Anos de Vida Potencialmente Perdidos, que podem ser definidos como a perda no número de anos de vida face à esperança de vida à nascença que resultará de uma morte prematura (Murray, 1994). Contudo, a utilização de indicadores de mortalidade na determinação das necessidades em saúde não é consensual, sendo utilizada a seguinte argumentação:

- Algumas doenças crónicas podem não resultar em morte (Majeed, Bindman e Weiner, 2001b);
- Os gastos associados à morte constituem um parâmetro de difícil previsibilidade (Van de Ven e Ellis, 2000);
- Ou pelo facto de serem medidas política e socialmente injustas (Lamers e Van Vilet, 1996).

3.3.7. Medicamentos

Idealmente, tal como referido anteriormente, o sistema de ajustamento pelo risco perfeito deveria corrigir todos os factores que contribuem para as diferentes necessidades em saúde das populações. A avaliação do risco pode assumir diferentes abordagens, todas elas constituindo medidas *proxy* de morbilidade, com diferentes graus de validade, confiança e facilidade administrativa (Hornbrook *et al.*, 1991), isto porque a utilização de informação de morbilidade nem sempre é possível (Cabasés, 1997).

A impossibilidade de realizar inquéritos ou determinar medidas do estado de saúde das populações de uma forma global, conduziu a uma tendência natural para a utilização da informação disponível nas bases de dados administrativas informatizadas (Fishman *et al.*, 2003). Por outro lado, a morbilidade do internamento hospitalar *per se*, não permite captar toda a carga de doença, situação facilmente comprovada pelo facto de nem todos os doentes crónicos serem seguidos em regime hospitalar ou necessitarem de contactos de segunda linha (Lamers, 2001).

A morbilidade do ambulatório pode ser obtida através de duas metodologias que poderão ser concomitantes e complementares (Hornbrook *et al.*, 1991; Roblin, 1998; Lamers, 2001):

- Através dos diagnósticos registados neste regime (Weiner *et al.*, 1991, 1996a);
- Através de condições crónicas de doença deduzidas a partir de informação baseada no nível de medicamentos prescritos (Clark *et al.*, 1995; Lamers, 1999a; Fishman, 2003).

Desta forma, a consideração da prescrição de medicamentos constitui uma alternativa ou uma complementaridade face a outras possibilidades para estimar o estado de saúde de determinada população sobretudo ao nível da presença de condições crónicas (Johnson, Hornbrook e Nichols, 1994; Van de Ven e Ellis, 2000; Iezzoni, 2003; Fishman e Shay, 1999; Lamers, 1999a), como acontece por exemplo com a diabetes, asma ou SIDA.

As principais vantagens da utilização de informação sobre o consumo de medicamentos residem fundamentalmente:

- No facto da informação farmacêutica poder oferecer um quadro mais completo sobre o estado clínico dos doentes, uma vez que os padrões de dispensa (tipo, dosagem e período) auxiliam a coligir dados sobre as complicações das doenças e podem revelar a presença de comorbilidades (Fishman *et al.*, 2003);
- Em certas situações o consumo de determinados medicamentos pode ser directamente conectado com o tratamento de condições específicas (Van de Ven e Ellis, 2000; Fishman *et al.*, 2003; Maio *et al.*, 2005);
- Trata-se de informação de acesso facilitado, com pouco desfasamento temporal na sua obtenção e consequentemente pouco dispendiosa (Van de Ven e Ellis, 2000; Fishman *et al.*, 2003; Martin, Rogel e Arnold, 2004; Maio *et al.*, 2005). Uma vez que existe a necessidade de co-participação no pagamento de medicamentos por parte do

estado, esta informação deve estar bem clarificada e consistentemente codificada;

- Não detém externalidades significativas ao nível da utilização de outros serviços (Martin, Rogel e Arnold, 2004);
- A informação sobre o consumo de medicamentos não precisa de ser obtida directamente dos médicos, eliminando uma difícil etapa na colecção de dados (Martin, Rogel e Arnold, 2004);
- Um doente crónico pode não ter necessidade de gerar um diagnóstico no momento de utilização dos serviços de saúde, mas na generalidade renova regularmente a sua prescrição (Martin, Rogel e Arnold, 2004). Significa isto que a utilização de informação baseada nos dados farmacêuticos não necessita obrigatoriamente de especificar o tipo de utilização (Fishman, 2003);
- A utilização de um modelo de risco baseado em diagnósticos pode não pressupor a codificação de um doente cuja condição crónica já é conhecida e se encontra estabelecida no seu processo clínico, contrariamente aos registos dos consumos farmacêuticos que são sempre identificados e registados (Hornbrook e Goodman, 1989);
- A utilização de informação baseada em consumos de produtos farmacêuticos representa prescrições que foram efectivamente aviadas, contrariamente aos dados de prescrição médica que podem nunca ter sido adquiridos pelo utente (Iezzoni, 2003).

Nos últimos anos tem-se vindo a assistir a um interesse crescente sobre as capacidades da informação farmacêutica, conforme comprovam as evoluções dos modelos baseados nos diagnósticos, cujas novas versões tendem a incorporar esta informação com resultados bastante satisfatórios. São os casos dos dois modelos mais populares, os DCGs e os ACGs que ao ponderarem os consumos de medicamentos deram origem aos RxDCG e Rx-MGS respectivamente.

Foram também desenvolvidos ao longo dos anos alguns modelos de ajustamento pelo risco baseados exclusivamente na informação produzida pela prescrição de medicamentos, como são os casos dos trabalhos realizados por Von Korff *et al.* (1992), Clark *et al.* (1995), Roblin (1998), Lamers (1999b), Lamers e Van Vliet (2003), Fishman e Shay (1999), Gilmer *et al.* (2001) ou Maio *et al.* (2005). Quando testados comparativamente com outros modelos de ajustamento, sobretudo baseados nos diagnósticos, estes não apresentaram poderes explicativos e preditivos inferiores. Pelo contrário, acrescentar a morbilidade hospitalar e de ambulatório aos modelos demográficos e/ou de diagnóstico aumenta a capacidade preditiva dos modelos capitacionais (Hornbrook

et al., 1991; Ellis e Ash, 1995; Ellis *et al.*, 1996; Lamers e Van Vilet, 1996; Lamers, 1998).

Por outro lado, também podem ser identificados alguns problemas com a informação de consumo de medicamentos, nomeadamente:

- O facto da medicação prescrita poder ser realizada de acordo com um diagnóstico errado (Maio *et al.*, 2005);
- Os medicamentos poderão ter múltiplas indicações, portanto torna-se difícil identificar qual o diagnóstico apenas com um medicamento (Maio *et al.*, 2005);
- Não é incomum os médicos prescreverem medicamentos fora das suas indicações;
- A prescrição pode não ser efectivamente consumida pelos doentes (Maio *et al.*, 2005);
- Podem existir diagnósticos que não conduzam necessariamente à prescrição de medicamentos (Martin, Rogel e Arnold, 2004);
- O mesmo diagnóstico pode oferecer diferentes abordagens de resolução e consequentemente consumos de medicamentos também diferentes (Martin, Rogel e Arnold, 2004);
- A utilização dos consumos de medicamentos como factor de risco pode potenciar um maior nível de prescrição no sentido de obter um maior *score* de risco não promovendo a eficiência da provisão dos cuidados prestados (Martin, Rogel e Arnold, 2004);
- Com a identificação através da carga de doença apenas são caracterizados subgrupos de pessoas, pelo que a variação da prática médica compromete a generalidade das conclusões (Iezzoni, 2003).

Apesar destas limitações, a informação de consumo de medicamentos detém potencial para ser utilizada como estimador do número de doentes afectados por doenças crónicas na população em geral, especialmente em países que coligem dados para efeitos de pagamentos ou co-pagamentos (Maio *et al.*, 2005).

4. A capitação e a integração vertical de cuidados de saúde

Apesar de serem conhecidas experiências de utilização da unidade de pagamento capitação para unidades exclusivamente hospitalares — como é o caso do Hospital de Alzira-Valência (Espanha) no início da presente década — as suas potencialidades são sobretudo maximizadas em contextos de integração vertical de cuidados de saúde.

Historicamente, a conexão entre financiamento e integração vertical é estreita e interdependente: as altera-

ções introduzidas no sistema de pagamentos norteamericano durante a década de 90 — substituição de pagamento pela produção para capitação e simultaneamente a inclusão da função seguradora com a prestadora — constituiu uma forte razão para explicar o movimento tendente a moldar a estrutura de prestação de cuidados para sistemas integrados (Goldsmith, 1994). De facto, a unidade de pagamento que parece melhor responder a uma realidade integrada é a capitação (Ackerman, 1992; Devers *et al.*, 1994; Shortell *et al.*, 2000; Sobczak, 2002), ou não antagonicamente, a forma organizacional que melhor responde aos incentivos do risco pela prestação — característica típica da capitação — são os sistemas integrados (Coddington, Moore e Fisher, 1996).

Esta dicotomia pode ser analisada à luz de algumas características detidas pelos sistemas capitação que são potenciadas em contextos de integração vertical de cuidados de saúde:

Representatividade: A forma mais próxima de reprodução fiel de um sistema de pagamento capitação na prestação integrada de cuidados de saúde é a consideração da sua unidade comum — o indivíduo. Desta forma, existe um direccionamento comum, reprodutível, entre o processo de produção em contexto de integração vertical e o financiamento que lhe é afecto. Consequentemente podemos afirmar que a organização da estrutura de oferta tal como hoje a conhecemos deixa de estar projectada em função das preferências do prestador (serviços e departamentos) para se situar num plano orientado para as necessidades dos consumidores (Byrne e Ashton, 1999).

A este nível, a interligação entre financiamento e integração pode também ser evidenciada no que concerne às referências emanadas desta dicotomia. Por exemplo a gestão financeira e contabilística do processo de produção torna-se facilitada neste contexto, na medida em que o montante de financiamento é atribuído de acordo com a unidade de produção do sistema, isto porque a óptica deverá incidir não sobre os produtos ou serviços prestados ao doente mas à sua condição de saúde (o resultado do seu *continuum* de doença).

Produção baseada no output: Na modalidade de pagamento baseada em *inputs* (por exemplo pagamento dos meios complementares de diagnóstico), não existe pressão para a redução ou racionalização dos consumos, pois quanto mais *inputs* forem produzidos maior será o volume de facturação da organização (relação directa entre as variáveis). Incentivo inverso é conseguido através de um modo de pagamento baseado no *output* final, visto que, quanto

mais reduzidos forem os seus *inputs* menor será o nível de risco decorrente da maximização da razão entre financiamento e custos do processo, ou seja, existe uma sinalização que potencia a eficiência técnica e económica (Byrne e Ashton, 1999).

Dentro do âmbito da produção baseada no *output* são também considerados os possíveis ganhos de eficiência resultantes de uma coordenação do processo de produção e da redução dos custos de transacção associados aos movimentos dos doentes de uma etapa de produção para outra.

Prospectividade: De acordo com Ackerman (1992), a natureza prospectiva da capitação é uma característica importante desta modalidade, sobretudo porque permite conhecer o valor referência que se encontra disponível para gerir a organização antecipadamente ao processo de produção (o montante de financiamento atribuído não depende do número de actos realizados). Consequentemente, estamos perante um fenómeno de transferência do risco financeiro (diferença entre os custos médios esperados associados à prestação de cuidados de saúde de uma determinada população e os preços *per capita* pagos) do pagador para o prestador, associado a um contexto de incerteza quanto aos consumos e recursos necessários para cuidar de uma população.

Sendo o processo produtivo considerado como um *continuum* indivisível, não são atribuídas diferentes valorizações monetárias às diferentes etapas do processo, seja através de uma diferenciação relativa ou através da aplicação de distintas unidades de pagamento aos elos da cadeia de produção. Eliminam-se assim diferentes formas de sinalização produtiva ao longo do processo, sendo o risco transferido para o produtor, induzindo a eficiência não só em etapas específicas do processo mas em todo o sistema de produção (nos seus elementos constituintes e nas suas interligações).

Ao ser transferido o risco financeiro para as instituições prestadoras de cuidados de saúde, a capitação deixa de incentivar a minimização dos custos nas diferentes etapas de produção para incentivar a minimização de custos ao longo de todo o *continuum* de doença.

Conrad e Dowling (1990) consideram o pagamento prospectivo o exemplo mais importante de uma mudança ambiental que altera a interdependência ao longo das etapas da cadeia de valor nos serviços de saúde. Neste contexto, a integração de serviços de prestação de cuidados de saúde surge como a resposta organizacional para disseminação do risco. Deriva tal predicado da sua maior flexibilidade de gestão dos doentes ao longo do processo de produção e não especificamente sobre cada uma das suas etapas.

A este nível, Conrad *et al.* (1988) identificam duas estratégias possíveis de diversificação de risco nas organizações de saúde:

- a) Através dos serviços prestados: O maior espectro de serviços (em quantidade e qualidade) e a coordenação entre as etapas de produção em contexto de integração vertical permite uma resposta organizacional dirigida à disseminação do risco provocado pela introdução de mecanismos de pagamento por capitação. O incentivo financeiro provocado pela capitação encontra uma resposta organizacional adequada na integração vertical, uma vez que doentes onde são esperados consumos tendentes a gerar custos elevados numa determinada etapa de produção (por razões de procura — estadiamento da doença — e/ou de oferta — condições tecnológicas necessárias) poderão ser disseminados com baixos custos noutra etapa ao longo do processo;
- b) Através do aumento do número de utentes servidos: Em termos económicos, pode-se afirmar que quanto maior for o universo de utentes envolvidos num contexto comum (financiamento e prestação), menor será o risco associado. O efeito escala é disseminador de risco financeiro da actividade produzida.

Missão: A alteração do sistema de pagamento baseado na produção para capitação obriga as instituições a mudarem o seu paradigma de funcionamento, libertando-se do enfoque na resposta à doença para uma visão centrada no estado geral de saúde. Neste sentido, o incentivo criado através de um pagamento integral do estado de saúde do utente, conduz necessariamente a uma reorganização estrutural onde estratégia é dirigida a uma concentração de esforços nas fases primárias da doença (prevenção da doença e promoção da saúde). Na prática quanto mais actividades (e mais dispendiosas) forem necessárias executar, mais complexo e oneroso se torna o processo de produção.

Minimizador de conflitos: A capitação pode surgir como catalisador de uma minimização de conflitos entre níveis de cuidados na cadeia de valor, consequência de uma maior explicitação e eliminação das diferenças existentes, leia-se privilégios comparativos entre prestadores directos de cuidados. O financiamento actual, autónomo para cada um dos diferentes níveis assistenciais, esbate-se, passa a ser explícito, claro e tendencialmente uniforme para todos os intervenientes que trabalham conjuntamente para um objectivo comum. Esta assunção permite obter referências de gestão com menor grau

de incerteza, e pode constituir o elo de ligação entre objectivos e acções de organizações e profissionais, na criação de incentivos para trabalharem de forma comum.

Globalidade: A autonomia produtiva de cada nível de cuidados pode gerar excesso de produção não necessária numa lógica de consideração do *output* final por nível de cuidados. Caso não exista um financiamento baseado no *output* final, debatemo-nos com a situação indesejável da existência de financiamento autónomo por nível de cuidados, podendo esta realidade ser agravada por esses níveis serem remunerados através de unidades de pagamento diferentes — como acontece no nosso país. O sistema de pagamento através do *fee-for-service* tendente a gerar facturação e investimento em tecnologia, é intrinsecamente desalinhado com os objectivos de coordenação e constitui uma barreira ao fenómeno de integração vertical.

5. Descrição do financiamento de organizações de saúde em Portugal

Actualmente, o financiamento público de serviços de saúde (SNS) em Portugal incorpora diferentes unidades de pagamento entre pagadores e prestadores, consoante o nível de cuidados prestados pelos três níveis predominantes e amplamente individualizados no nosso país: primários, hospitalares e recentemente os continuados.

No que respeita aos cuidados de saúde primários, de acordo com a metodologia de financiamento definida para o exercício de 2008 por parte da ACSS (2007), estes obtêm os seus recursos financeiros através de um modelo de capitação ajustada pelo risco, onde o pagador (ACSS) distribui um montante monetário por utente a cada uma das cinco Administrações Regionais de Saúde. O valor *per capita* nacional bruto é ponderado por variáveis demográficas e pelo consumo de medicamentos como *proxy* de carga de doença em proporções idênticas.

Ao nível dos cuidados de saúde hospitalares⁶, o valor do financiamento é resultado de um processo de negociação onde participam a ACSS (pagador), os Departamentos de Contratualização de cada ARS (negociador) e cada unidade hospitalar (prestador). Como resultado deste processo elaborado no final de cada exercício económico projectando a realidade do ano seguinte, são definidos os montantes totais a distribuir pela ACSS a cada Hospital, bem como descritos os níveis de produção associados a esses mesmos montantes. O documento que estabelece os compromissos de cada parte envolvida é o contrato-programa⁷.

⁶ A metodologia de financiamento dos hospitais do SNS para 2007 encontra-se disponível em <http://www.acss.min-saude.pt/NR/rdonlyres/59E87628-C4D2-4F1D-B604-246EF8FECF42/7178/Metodologiadocp2007.pdf>.

⁷ O contrato-programa é o documento que sela o acordo tripartido relativo ao compromisso de desenvolvimento de um conjunto de direitos e obrigações, entre as quais se inclui a actividade produtiva prevista bem como as respectivas contrapartidas financeiras em função da actividade proposta.

Quadro III

Descrição das variáveis de ajustamento pelo risco utilizadas para ponderação do financiamento *per capita* nos cuidados de saúde primários (2008)

| Dimensão | Variável | Descrição | Fonte | Peso |
|------------------|----------------------|---|-------------------------------------|------|
| Carga de doença | Consumo Medicamentos | Categorias fármaco-terapêuticas: diabetes, hipertensão, anti-reumáticos, anti-depressivos, anti-alérgicos, broncodilatadores e anti-asmáticos | Base de Dados Nacional Medicamentos | 50% |
| Estrutura etária | Idade e Sexo | O índice estrutura etária resulta da distribuição da população por grupo etário ajustada pela procura de cuidados (neste caso consultas) | IGIF | 50% |

O financiamento hospitalar é constituído sobretudo por duas componentes de diferentes naturezas:

a) Uma correspondente à produção realizada pelo hospital nas suas diferentes linhas de produção (internamento, consultas externas, atendimentos urgentes, sessões de hospital dia, dias de doentes crónicos, serviço domiciliário e dias de permanência em lar para os IPO). A parcela mais significativa deste montante corresponde aos episódios de internamento que são remunerados em função do número de doentes equivalentes e do índice de *case-mix* por tipo de GDH (médico ou cirúrgico).

A título meramente exemplificativo, disponibiliza-se no *Quadro IV* o resumo que contém a descrição dos montantes a receber por parte do Hospital Distrital de Santarém, discriminado por linha de produção, e que traduz a estrutura básica do processo de financiamento, cuja consulta, deste e dos restantes contratos-programa, pode ser realizada no sítio da ACSS (www.acss.min-saude.pt).

b) A outra componente, caso seja necessária, é atribuída em função de um montante de convergência que corresponde genericamente ao valor resultante das diferenças apuradas entre os proventos operacionais e os custos operacionais dos

Quadro IV
Estrutura do financiamento hospitalar para 2007

| Linhas de produção | Grupo | Quantidade (SNS) | Preço | Case-mix | Valor (mil. euros) | % |
|--|-------|------------------|---------|----------|--------------------|-------|
| Internamento cirúrgico programado* | 4 | 1 810 | 1936,91 | 1,4069 | 4 932,32 | 9,16 |
| Internamento cirúrgico programado (adicional)* | — | 652 | — | — | — | — |
| Internamento cirúrgico urgente* | 4 | 2 125 | 1936,91 | 1,4069 | 5 790,71 | 10,75 |
| Internamento médico* | 4 | 9 868 | 1936,91 | 0,7299 | 13 950,89 | 25,90 |
| Ambulatório (GDH cirúrgico) | 4 | 2 204 | 1936,91 | 0,4944 | 2 110,57 | 3,92 |
| Ambulatório (GDH médico) | 4 | 7 830 | 1936,91 | 0,1565 | 2 373,48 | 4,41 |
| Ambulatório (adicional — GDH cirúrgico) | — | 103 | — | — | — | — |
| Ambulatório (adicional — GDH médico) | — | 0 | — | — | — | — |
| Consulta externa (primeiras) | 4 | 30 860 | 75,42 | — | 2 327,46 | 4,32 |
| Consulta externa (subsequentes) | 4 | 78 019 | 68,56 | — | 5 348,98 | 9,93 |
| Urgência | 4 | 99 567 | 69,11 | — | 6 881,08 | 12,77 |
| Hospital de dia | | | | | | |
| Hematologia | — | 0 | 368,28 | — | 0,00 | 0,00 |
| Imuno-hemoterapia | — | 504 | 368,28 | — | 185,61 | 0,34 |
| Doenças infecciosas | — | 1 306 | 517,64 | — | 676,04 | 1,25 |
| Psiquiatria | — | 3 294 | 38,26 | — | 126,03 | 0,23 |
| Outras | — | 2 544 | 25,27 | — | 64,29 | 0,12 |
| Outra produção | | | | | | |
| Medicina física e de reabilitação** | — | 0 | 247,05 | — | 0,00 | 0,00 |
| Psiquiatria** | — | 0 | 85,22 | — | 0,00 | 0,00 |
| Lar — IPO** | — | 0 | 78,98 | — | 0,00 | 0,00 |
| Crónicos ventilados** | — | 0 | 293,91 | — | 0,00 | 0,00 |
| Serviço domiciliário*** | — | 2 731 | 41,53 | — | 113,42 | 0,21 |
| Pagamento produção | | | | | 44 880,87 | 83,31 |
| Convergência | | | | | 8 988,50 | 16,69 |
| Convergência (60%) | | | | | 5 393,10 | 10,73 |
| Pagamento total (convergência a 100%) | | | | | 53 869,37 | — |
| Pagamento total (convergência a 60%) | | | | | 50 273,97 | — |

* Quantidade em doentes equivalentes
 ** Preço por dia de internamento
 *** Preço por visita

Fonte: ARSLVT. ACSS — Adenda ao Contrato-programa do Hospital Distrital de Santarém, E.P.E. [Em linha] Lisboa: ARSLVT. ACSS, 2007.

hospitais suportados pela tutela⁸. Este valor cobre o défice operacional do Hospital durante um exercício económico, que deverá ser transitório (médio prazo) e tendencialmente decrescente.

Porém, o financiamento atribuído a título de convergência não é distribuído na sua totalidade por parte

⁸ Os custos e os proveitos operacionais ponderados para o cálculo do valor de convergência foram ajustados perante um conjunto de critérios que diverge consoante se tratem de hospitais EPE ou SPA. Estes critérios encontram-se especificados no documento produzido pelo Ministério da Saúde (2006), Contrato-Programa 2007 — Metodologia para a definição de preços e fixação de objectivos.

da ACSS: apenas a sua componente fixa que representa 60% é efectivamente paga aos hospitais que necessitam dessas verbas. O remanescente (40%) encontra-se associado ao cumprimento de objectivos nacionais e regionais durante o período a que respeita.

Os objectivos nacionais de convergência são definidos a nível central e representam uma prioridade comum a todos os hospitais. Os objectivos nacionais de convergência e os seus pesos relativos para o exercício de 2007 encontram-se descritos no seguinte *Quadro V*.

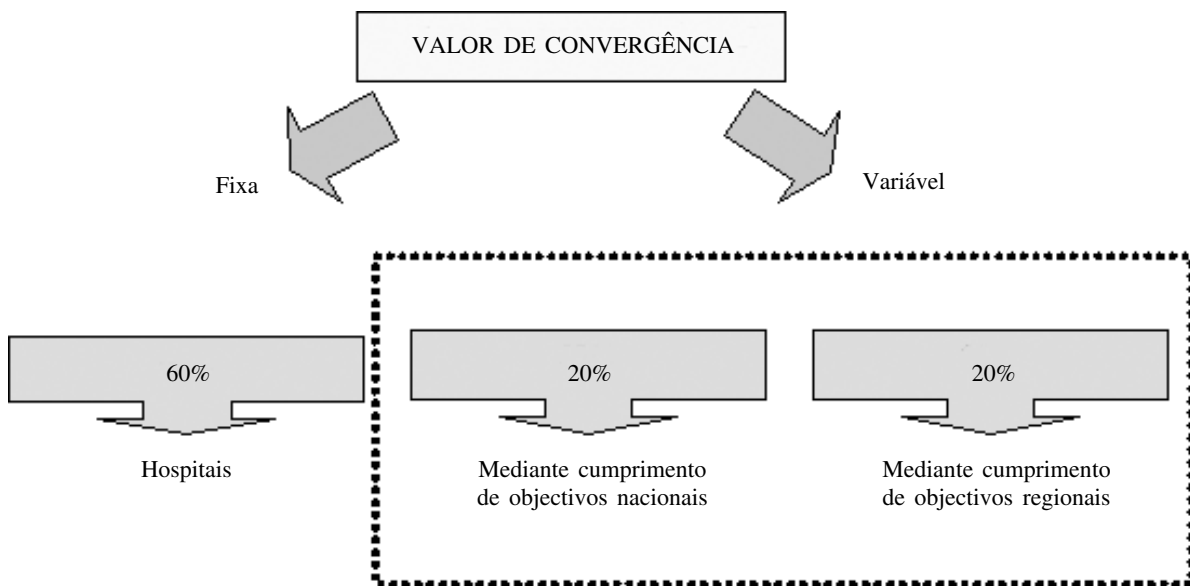
Por sua vez, os objectivos regionais de convergência são definidos por cada uma das ARS em função das

Quadro V
Objectivos nacionais de convergência (2007)

| Áreas | Indicadores | Ponderação |
|---------------------------------|---|------------|
| Qualidade e serviço | Taxa de readmissões no internamento nos primeiros cinco dias | 15% |
| Acesso | Peso das primeiras consultas no total das consultas médicas | 15% |
| Desempenho assistencial | Peso da cirurgia do ambulatório no total de cirurgias programadas | 15% |
| | Demora média (dias) | 15% |
| Desempenho económico-financeiro | Resultado líquido | 10% |
| | Resultado operacional | 15% |
| | Custo unitário por doente-padrão tratado | 15% |

Fonte: Contrato-Programa 2007 — Metodologia para a definição de preços e fixação de objectivos (Ministério da Saúde, 2006)

Figura 2
Distribuição do valor de convergência pelos Hospitais (2007)



suas prioridades e especificidades locais no âmbito do processo de negociação com as unidades prestadoras de cuidados de saúde. Quer os pesos relativos, quer as metas que devem estar associadas a cada objectivo são também definidas e acordadas entre as partes envolvidas no processo.

Para além das linhas de produção, foram incluídas ainda quatro áreas de contratualização específicas no âmbito de aplicação do Plano Nacional de Saúde, a saber o tratamento de doentes com HIV, a criação de centros de excelência que acompanhem as grávidas seguidas em Centros de Saúde, o aperfeiçoamento dos registos oncológicos regionais e os cuidados continuados integrados. O contrato-programa de 2007 inclui também remuneração para alguns programas específicos como as ajudas técnicas, assistência médica no estrangeiro, assistência na área da saúde mental prestada por ordens religiosas, convenções internacionais, diagnóstico da retinopatia diabética, formação e investigação e incentivos aos transplantes.

Ao nível do financiamento dos serviços prestados no âmbito da rede nacional de cuidados continuados, salienta-se a utilização de uma unidade de pagamento diferente da já descrita anteriormente quer para os cuidados primários, quer para os cuidados hospitalares: a diária de internamento. Esta modalidade encontra-se descrita na Portaria n.º 1087-A/2007 de 5 de Setembro, que estabelece preços por diária de acordo com a tipologia de cada unidade de cuidados continuados. Salienta-se também que o financiamento das unidades de cuidados continuados — que podem ser constituídas directamente pelas unidades prestadoras de cuidados de saúde pertencentes ao Serviço Nacional de Saúde ou por outras unidades pertencentes ao sector social — detém uma responsa-

bilidade repartida entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Segurança Social.

Os preços definidos não contemplam os valores correspondentes a medicamentos, meios complementares de diagnóstico, apósitos e material de penso para tratamento de úlceras de pressão e transportes que são pagos de forma separada desta componente.

O financiamento de unidades integradas de prestação de cuidados de saúde acompanha as modalidades de pagamento definidas anteriormente para cada nível considerado individualmente: enquanto as unidades integradas horizontalmente (por exemplo, Centros Hospitalares) são remuneradas de acordo com a metodologia definida para as unidades hospitalares — através da produção que realizam — a única experiência histórica de integração vertical de cuidados de saúde, a Unidade Local de Saúde de Matosinhos — que agrega desde 1999 um Hospital e quatro Centros de Saúde — obtém os seus recursos financeiros através do somatório entre os montantes afectos à produção realizada pelo Hospital e os montantes correspondentes à capitação da população abrangida pelos seus Centros de Saúde.

6. Aplicação prática

Conforme se pôde constatar anteriormente, existe actualmente uma desadequação entre a actual modalidade de pagamento em contextos de prestação integrada de cuidados de saúde no nosso país e o seu estado de arte descrito na revisão de literatura. A convivência entre diferentes modalidades de pagamento no seio da mesma organização prestadora para distintos níveis de prestação, pode provocar a geração de incentivos perversos no que respeita aos com-

Quadro VI
Preços utilizados no financiamento de unidades de cuidados continuados

| Tipologia | Valores em euros | |
|-------------------------------------|------------------|--------------|
| | Saúde | Apoio social |
| Convalescença | 85 | |
| Média duração e reabilitação | 52,38 | 18,62 |
| Longa duração e manutenção | 17,49 | 28,51 |
| Paliativos | 85 | |
| Unidade dia e promoção de autonomia | 9 | |

portamentos globais de produção de uma realidade integrada.

Ao ser utilizada uma modalidade de pagamento da actividade hospitalar baseada na produção realizada, espera-se que mais volume signifique mais receita e potencialmente mais lucro, enquanto por outro lado em contexto capitolacional, mais volume significa menos lucro (Shortell, Gillies e Anderson, 1994). Existe, portanto, o incentivo financeiro tendente a proporcionar o encaminhamento de doentes para níveis de cuidados mais diferenciados em detrimento das fases primárias de promoção da saúde e prevenção da doença, uma vez que é maximizada a receita obtida pelo prestador de cuidados. Para além destas implicações, ao coexistirem diferentes unidades de pagamento em diferentes níveis de cuidados, são necessariamente acentuadas e fomentadas as barreiras que tipificam a divisibilidade entre os elementos que integram o sistema.

Este facto demonstra a premente necessidade de revisão das metodologias de financiamento aplicadas a unidades integradas de prestação de cuidados de saúde. A aplicação de uma unidade de pagamento mais agregada, leia-se capitação, ganha ainda maior relevância num contexto onde se encontram projectadas novas realidades integradas como é o caso da recentemente criada Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano (ULSNA)⁹. A natural tendência para o desenvolvimento de um processo de integração vertical dos diferentes níveis de prestação de cuidados de saúde na Região do Norte Alentejo pretende prosseguir o objectivo da obtenção de sinergias

⁹ Através do Decreto-Lei 50B/2007 de 28 de Fevereiro. Relativamente aos aspectos relacionados com o financiamento, este diploma, através do seu artigo 10.º, especifica que a ULSNA, E.P.E. é financiada nos termos da base XXXIII da Lei de Bases da Saúde, com as alterações introduzidas pela Lei 27/2002 de 8 de Novembro. No n.º 2 do artigo 10.º foi estipulado que o pagamento dos actos e actividades desenvolvidas pela ULSNA por parte do Estado é realizado através de contratos-programa a celebrar com Ministério da Saúde nos quais se estabelecem os objectivos e metas quantitativas e qualitativas, sua calendarização, os meios e os instrumentos para os prosseguir, avaliação de desempenho, tendo como referência os preços praticados no mercado para os diversos actos clínicos. De acordo com o estatuto da ULSNA, seu artigo 2.º, o objecto da ULSNA é a prestação de cuidados de saúde primários, diferenciados e continuados à população, designadamente aos beneficiários do Serviço Nacional de saúde e aos beneficiários dos sub-sistemas de saúde, ou de entidades externas que com ele contratualizem a prestação de cuidados de saúde e a todos os cidadãos em geral, bem como assegurar as actividades de saúde pública e os meios necessários ao exercício das competências da autoridade de saúde na área geográfica por ela abrangida. Tem também por objecto desenvolver actividades de investigação, formação e ensino, sendo a sua participação na formação de profissionais de saúde dependente da respectiva capacidade formativa, podendo ser objecto de contratos-programa em que se definam as respectivas formas de financiamento.

de um funcionamento comum, numa base sistémica, que tenderá para a concentração e partilha dos recursos existentes, para a adequação da utilização desses recursos, e para uma actuação dirigida à obtenção de ganhos em saúde para a população que serve e de eficiência técnica e económica na perspectiva da excelência organizacional.

Neste sentido, no âmbito do desenvolvimento do processo de implementação da ULSNA, é proposto em seguida um modelo de financiamento de capitação ajustada pelo risco para realidades integradas justificando-se esta opção:

- Pelo enquadramento estratégico previsto no programa de governo (XVII), que prevê «o desenvolvimento de experiências de financiamento global, de base populacional, por capitação ajustada, integrando cuidados primários e hospitalares, numa linha de Unidades Integradas de Saúde, respeitando a autonomia e a cultura técnico-profissional de cada instituição envolvida»;
- Pela possibilidade de adaptação às características específicas demográficas e epidemiológicas das respectivas regiões;
- Pela capacidade de reflectir as diferenças entre entidades geográficas (nacional, regional, distrital ou concelhio) de oferta e procura de cuidados de saúde;
- Permite reflectir a natureza integradora dos diferentes níveis de cuidados de saúde;
- Porque permitirá a promoção da eficiência e da qualidade dos serviços prestados;
- Porque a Unidade Local é financeiramente incentivada a executar estratégias produtivas orientadas para a promoção da saúde e prevenção da doença em detrimento de um tratamento actual ou futuro diferenciado mais oneroso.

Na realidade, tenta-se encontrar empiricamente através da informação disponível em Portugal as variáveis e as ponderações de ajustamento que permitam distribuir o financiamento às organizações de saúde através dos níveis de necessidades em saúde da população em detrimento dos seus níveis de custos. Em termos conceptuais, a delimitação do ajustamento pelo risco considera habitualmente quatro parâmetros a definir (Iezzoni, 2003):

- a) Âmbito: o risco que se pretende ajustar com o presente modelo está relacionado com as características individuais dos utentes residentes a nível distrital e as suas necessidades em saúde que potencializam de utilização de recursos e consequente representatividade financeira dos consumos resultantes dessa utilização;

- b) Período: no presente caso específico da ULSNA o período a considerar na implementação dos mecanismos de ajustamento acompanha o período considerado suficiente para a obtenção do equilíbrio e sustentabilidade económico-financeira estabelecida em sede de projecção no Plano de Negócios;
- c) População: foi considerada a população de Portugal Continental, por distrito e por concelho como ponto de partida para a repartição dos recursos financeiros disponíveis;
- d) Finalidade: o objectivo principal do ajustamento a realizar prende-se com o financiamento dos serviços de saúde prestados pelas unidades integradas.

Depois de cumprida a componente conceptual do modelo, a sua operacionalização, de acordo com Bonilla e Rubio (2000), deve ter em consideração a definição de três elementos principais:

- a) Os factores ou características a serem considerados no ajustamento;
 - b) O peso que cada um destes factores deverá ter;
 - c) O montante global a ser distribuído para os serviços.
- a) Definição dos factores para ajustamento pelo risco: pretendeu-se, com sustento na revisão de literatura realizada, proceder à escolha de um conjunto de variáveis que poderão influir no grau de risco associado à população. Tal como sucedeu aquando do desenvolvimento dos modelos iniciais de ajustamento pelo risco a nível internacional, também esta experiência foi fortemente

condicionada pela disponibilidade de informação que encontramos no nosso país. Assim, ao prosseguirmos o objectivo de traduzir as necessidades em saúde da população, foram consideradas duas dimensões fundamentais: a mortalidade e a morbilidade. No *Quadro VII* encontram-se descritas as variáveis e os factores que foram incluídos no modelo.

Para traduzir a mortalidade, optou-se por incorporar os anos de vida potencialmente perdidos como *prox* de mortalidade precoce. Ao considerar esta medida devidamente ajustada pelo sexo e idade, consegue-se incluir não só os factores demográficos de ajustamento, como são ponderados de uma forma mais dirigida ao propósito da amenização das diferenças entre populações.

Esta informação pode ser obtida a partir da base de dados nacional da mortalidade, gerida conjuntamente entre o Instituto Nacional de Estatística (INE) e a Direcção Geral de Saúde (DGS). Existe no entanto um hiato temporal significativo entre a ocorrência dos eventos e a sua divulgação oficial, situação que não permite um acompanhamento/estudo atempado desta informação epidemiológica tão importante para o planeamento de serviços de saúde. Por outro lado, a informação encontra-se agregada por distrito, o que dificulta o trabalho específico sobre os dados e inviabiliza a identificação de padrões e/ou diferenças significativas intra-distritais.

Por outro lado, ao nível da determinação da morbilidade de ambulatório, os dados disponíveis em Portugal sobre actividade desenvolvida são deficitários, originando consequentemente alguma dificuldade na

Quadro VII
Resumo das dimensões, variáveis e pesos relativos considerados para o modelos de ajustamento pelo risco

| Dimensões | | Peso | Variáveis | Fonte de dados |
|-------------|-------------|------|-------------------------|--|
| Mortalidade | | 0,5 | AVPP — totais | Base de dados nacional de mortalidade (2002), Direcção-Geral da Saúde |
| Morbilidade | Ambulatório | 0,25 | Consumo de medicamentos | Tableau de Bord dos Centros de Saúde da SRS Portalegre, 2005 e consumos de medicamentos disponibilizados pelo IGIF |
| | Hospitalar | 0,25 | Complexidade | Valores médios de 2000 a 2004, obtidos a partir das bases de dados nacionais dos GDH e <i>disease staging</i> . |
| Gravidade | | | | |

obtenção de *proxies* de carga de doença dos utilizadores de serviços de saúde. Actualmente, a impossibilidade de aceder a informação estatística sobre os registos efectuados em suporte informático pelos médicos prescritores (cuidados de saúde primários), não permite conhecer o histórico nem realizar projecções futuras por utente.

A centralização da informação produzida encontra-se direccionada para o prestador, isto é, os dados recolhidos possibilitam a associação dos dados de uma prescrição com excepção da informação sobre o doente, diga-se a mais importante e relevante para a matéria em causa. Esta lacuna sistémica foi ultrapassada através da consideração do consumo de medicamentos como *proxy* da carga de doença por cada concelho.

Dentro dos dados passíveis de serem obtidos, foram utilizadas as seguintes categorias fármaco-terapêuticas para cálculo do índice de consumo *per capita*: Anti-Hipertensores, Anti-Reumáticos, Anti-Diabéticos, Broncodilatadores e Anti-Asmáticos, Anti-Depressivos e Anti-Alérgicos.

Por sua vez, a morbilidade hospitalar foi obtida através da consideração das variáveis de complexidade e severidade associadas aos episódios de internamento ocorridos. Essencialmente, a complexidade constitui uma dimensão que privilegia as características da oferta para se qualificarem os produtos, enquanto a gravidade é uma dimensão em que predominam as características dos doentes para se definirem estes mesmos produtos hospitalares (Costa, 2005). Desta forma, e no sentido de incorporar valorativamente as duas perspectivas num processo onde esteja presente a justiça distributiva de financiamento, deverão ambas ser consideradas.

Para operacionalizar os conceitos recorre-se habitualmente a informação resultante de sistemas de classificação de doentes: enquanto os Grupos de Diagnóstico Homogéneos (GDH) disponibilizam informações sobre a complexidade dos casos tratados, o Disease Staging (DS) produz informação sobre a gravidade dos casos tratados.

O ponto de situação relativamente ao grau de implementação destes dois sistemas de classificação é diferente no nosso país. Se os GDH se encontram largamente difundidos pelos hospitais sendo conciliados através da Base de dados nacional dos GDHs, o DS por outro lado, apenas está disponível na Escola Nacional de Saúde Pública, que tem realizado diversos estudos de âmbito académico sobre a severidade da doença.

Atendendo aos objectivos do estudo, como *proxies* de morbilidade hospitalar foram criados dois índices de *case-mix*: índice de complexidade e índice de gravidade. Como é de conhecimento comum, o índice

de *case-mix* é uma medida escalar que sintetiza a diversidade dos produtos hospitalares. O cálculo dos dois índices de *casemix* foi feito de acordo com as seguintes equações:

Índice de complexidade por hospital

$$\sum_i^n DS_i^n * PR_i^n / \sum DS$$

Índice de gravidade por hospital

$$\sum_i^n DS_i^n * IGD_i^n / \sum DS$$

Em que:

DS Doentes Saídos

IGD Índice de Gravidade do Doente ou Escala de Mortalidade = *Gravidade do Doente/Gravidade Média da População*

IGD_iⁿ corresponde ao índice de gravidade i...n. A gravidade é igual à taxa de mortalidade esperada, após recalibração aos dados portugueses.

PR Peso Relativo dos GDHs i...n. Expressa o preço de cada GDH e consequentemente a respectiva complexidade. Neste estudo foram utilizados os Pesos Relativos constantes da Portaria n.º 189/2001 de 9 de Março.

Para além das variáveis utilizadas no modelo, foi ainda testada a acessibilidade, através da distância média (em tempo e quilómetros) entre as sedes concelhias e o concelho onde se situam as unidades hospitalares mais próximas. A inclusão do factor acessibilidade não deverá ser ponderada, até porque cálculos realizados para a ULSNA não evidenciam a existência de barreiras na acessibilidade em função da distância.

b) Cálculo de índices de ponderação: na tentativa de valorizar a população, diferenciando-a em função da sua mortalidade e morbilidade e tentar responder às questões relacionadas com a distribuição interna e externa, foram então calculados índices de ponderação, que serviram como base para a atribuição dos valores de financiamento. Especificamente foram obtidos índices que auxiliaram na:

- i) Distribuição externa — por região e por distrito;
- ii) Distribuição interna (ULSNA) — por concelho e por instituição.

A determinação do peso de cada variável no modelo foi realizada de forma empírica, uma vez que não há evidência científica que permita fundamentar com exactidão qual o contributo da mortalidade e morbilidade, de forma comparativa, para determinar o nível de necessidades em saúde de uma população. Desta forma, a opção recaiu por não atribuir diferentes valorizações para as duas dimensões principais incluídas no modelo, a mortalidade e a morbilidade, que possuem um peso semelhante de 50% cada no cálculo do índice total de financiamento. Pela mesma ordem de razões foram estabelecidos os pesos relativos de cada variável incluída para expressar a morbilidade de ambulatorio e hospitalar, que também detêm factores de ponderação semelhantes (25%).

c) Determinação do montante global a ser distribuído: após a obtenção dos índices por Região, Distrito e Concelho, foram realizadas as simulações para cada uma das unidades de agregação com base no subsídio de exploração orçamentado para 2006.

As simulações foram projectadas para o triénio 2007-2009, tendo-se utilizado o crescimento médio da despesa total do SNS prevista¹⁰ entre 2004 e 2006 dos últimos 2 anos como factor de capitalização (taxa de variação) temporal. Optou-se por considerar o valor de 3,5%, devido:

- Aos resultados do modelo variarem em função dos resultados em saúde, que também detêm um carácter dinâmico. Esta situação conjugada com a presente escassez de informação disponível não permite determinar a sua futura evolução de forma precisa;
- Ao subsídio de exploração médio sofrer nos últimos dois anos um incremento significativo, motivado pelo crescimento do exercício de 2005. Esta situação causa um viés nos valores médios apurados.

¹⁰ Trata-se de uma previsão na medida em que os custos considerados para 2006 correspondem ao valor orçamentado para o exercício.

Quadro VIII
Índices de financiamento obtidos por distrito

| Distrito | IM | IC | IG | CMED | ITF |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Aveiro | 0,895 | 0,943 | 0,845 | 0,982 | 0,917 |
| Beja | 1,479 | 0,988 | 1,047 | 0,988 | 1,241 |
| Braga | 0,798 | 0,884 | 0,826 | 0,830 | 0,821 |
| Bragança | 1,186 | 0,909 | 0,938 | 0,579 | 0,969 |
| Castelo Branco | 1,223 | 0,978 | 1,160 | 0,972 | 1,122 |
| Coimbra | 1,030 | 1,046 | 1,023 | 1,126 | 1,055 |
| Évora | 1,092 | 0,988 | 1,062 | 1,774 | 1,246 |
| Faro | 1,135 | 0,951 | 1,007 | 1,026 | 1,069 |
| Guarda | 1,247 | 0,997 | 1,108 | 0,852 | 1,100 |
| Leiria | 0,985 | 0,966 | 0,980 | 0,931 | 0,968 |
| Lisboa | 1,019 | 1,066 | 1,123 | 1,218 | 1,087 |
| Portalegre | 1,326 | 1,008 | 1,329 | 0,943 | 1,191 |
| Porto | 0,870 | 0,944 | 0,842 | 0,852 | 0,871 |
| Santarém | 1,149 | 0,988 | 1,049 | 1,087 | 1,101 |
| Setúbal | 1,008 | 1,078 | 1,008 | 0,939 | 1,000 |
| Viana do Castelo | 1,060 | 0,962 | 1,056 | 1,043 | 1,043 |
| Vila Real | 1,124 | 0,921 | 1,112 | 0,818 | 1,020 |
| Viseu | 1,032 | 0,980 | 1,086 | 0,805 | 0,975 |

Legenda: IM — Índice de anos de vida potencialmente perdidos (mortalidade precoce); IC — Índice de complexidade; IG — Índice de gravidade; CMED — Índice de ambulatorio (peso do consumo de medicamentos); ITF — Índice de financiamento total

No que respeita à distribuição interna de recursos financeiros e perante a ausência de referência histórica na atribuição de verbas numa base geográfica (Concelho), foram ainda realizadas duas simulações:

- Por instituição, em função dos pesos relativos dos orçamentos de custos e proveitos (subsídio de exploração) para o exercício de 2006;
- Por concelho, isolando os factores do modelo que tipificam cada um dos níveis de saúde, o ambulatório para os cuidados de saúde primários e a complexidade e gravidade para os cuidados hospitalares.

Apresentam-se no *Quadro VIII* os índices ponderadores que resultaram da aplicação das variáveis incorporadas no modelo numa base distrital e que foram utilizados como base diferenciadora do financiamento a atribuir interna e externamente à ULSNA.

7. Discussão

Vimos ao longo da revisão de literatura realizada que o estado de arte do financiamento por capitação ajustado pelo risco em contexto internacional é resultado de um processo de evolução constante que foi particularmente dinâmico nos últimos 20 anos. A aplicação destas metodologias ao nosso país necessita ainda de percorrer um caminho que necessariamente exigirá, para além da garantia de disponibilização de informação de base, a realização de diversos estudos exploratórios que permitam testar modelos internacionais ou validar modelos próprios de ajustamento pelo risco.

Apesar de já existir uma vasta literatura sobre o assunto, o primeiro tema a discutir no âmbito do presente estudo é o financiamento de serviços de saúde, particularmente no que se refere às unidades de pagamento e aos consequentes incentivos provocados pela sua escolha. Importa portanto realçar que a actual opção de utilização de diferentes unidades de pagamento para diferentes níveis de cuidados de saúde prestados no nosso país, cuidados primários por capitação, hospitalares por produção e continuados por diária de internamento pode provocar mecanismos perversos de produção com consequências nefastas ao nível da acessibilidade dos doentes aos cuidados de saúde. Existe uma vantagem comum no encaminhamento dos doentes para cuidados mais diferenciados — mais produção significa mais receita — em detrimento da promoção da saúde e prevenção da doença, actividades desenvolvidas pelos cuidados de saúde primários — onde mais actividade desenvolvida significa mais custos. Este processo é parti-

cularmente agravado em contexto de gestão comum de hospitais e centros de saúde, como é o caso das Unidades Locais de Saúde, onde existe a responsabilidade de uma única entidade pelo estado de saúde da população que servem. Vimos através da revisão de literatura efectuada que a unidade de pagamento que melhor se adapta aos contextos de integração vertical de cuidados de saúde é a capitação.

Contudo, a unidade de pagamento capitação também detém algumas desvantagens associadas, tais como a possível selecção dos doentes mais favoráveis ou a redução do número e qualidade dos actos prestados. Para que sejam afectos os valores de forma equitativa, a capitação necessita ser complementada por mecanismos que ponderem as variáveis com capacidade de influenciar as necessidades e consequentemente os recursos a utilizar pelas organizações de saúde, como é o caso dos modelos de ajustamento pelo risco.

Uma das primeiras questões a ponderar na estruturação de um modelo de ajustamento pelo risco é definir o seu objectivo, estabelecer qual a sua razão de ser (o seu *rationale*). No âmbito do financiamento de serviços de saúde, surgem fundamentalmente dois caminhos a seguir: ou proceder a um ajustamento que permita reflectir as necessidades em saúde de uma determinada população ou, por outro lado, tentar traduzir o seu nível de gastos esperados. A grande maioria dos modelos apresentados persegue o segundo objectivo, contrariamente ao definido pela proposta descrita neste estudo.

A justificação de optar por uma metodologia de ajustamento pelo risco tendente a representar as necessidades em detrimento dos gastos em saúde consubstancia-se no facto dos gastos esperados reflectirem os possíveis níveis actuais de ineficiência das organizações prestadoras de cuidados de saúde.

Também a falta de correlação existente entre necessidades e custos, para além de significar que um maior nível de gastos em saúde não influencia os seus resultados (Barros, 2006), reflecte a necessária reorientação dos objectivos inerentes ao seu financiamento, que deverá caminhar para uma afectação de verbas cada vez mais centrada nas necessidades em saúde dos cidadãos (características da procura de cuidados).

A gestão dos meios disponibilizados deve então adoptar estratégias que permitam uma adequação entre os níveis de recursos necessários e a contribuição para a melhoria do estado de saúde da população, evitando o financiamento dos meios, recursos e actividades inúteis ou desadequados (em excesso) na resposta às necessidades individuais e colectivas.

A determinação das necessidades de uma população, bem como os custos que lhe estão associados consti-

tuem uma prioridade de políticos e investigadores no sector da saúde (Maio *et al.*, 2005). O objectivo primário do ajustamento pelo risco é corrigir os pagamentos de forma a remunerar as necessidades dos utentes (Ingber, 2000). O argumento de que o pagamento pode induzir a criação de mais necessidades pode ser facilmente refutado pela implementação de mecanismos de avaliação de desempenho das organizações com a devida consequência ao nível financeiro.

Em termos operacionais, o desenvolvimento de modelos de financiamento de serviços de saúde através da capitação ajustada pelo risco em Portugal encontra-se fortemente condicionado pela disponibilidade de informação de base existente para o efeito. Esta evidência é limitadora quer da aplicação de modelos já testados noutros países um pouco por todo o mundo e sua consequente capacidade de comparação, quer no desenvolvimento de modelos próprios que possam, mediante o estado de arte nacional, permitir a estruturação de um modelo de pagamento com as características supra mencionadas. Se a nível internacional tem sido realizado um esforço considerável na definição de processos de ajustamento pelo risco, tentando-se sobretudo eliminar o enviesamento criado nos gastos em saúde pelas diferentes características de cada indivíduo (Rice e Smith, 1999), esta limitação poderá então constituir um forte motivo para travar o desenvolvimento de modelos de ajustamento pelo risco no nosso país.

As principais lacunas identificadas a este nível foram:

- A não determinação e centralização de informação por utente: não existe um processo clínico único electrónico em Portugal, que acompanhe o doente com o seu historial clínico em todos os seus contactos com os serviços de saúde. A centralização da informação e a possibilidade de cruzamento de dados, para além de todas as vantagens operacionais associadas a este tipo de solução, não se encontram potenciadas;
- Estruturação administrativa da informação: as actuais bases de dados que se encontram disponíveis são eminentemente administrativas, não recolhendo dados clínicos fundamentais para o processo de ajustamento pelo risco (como, por exemplo, os resultados dos exames laboratoriais);
- Falta de integração das bases de dados: as bases de dados nacionais não se encontram integradas. Por exemplo, não é possível cruzar a informação contida na base de dados nacional de medicamentos com a base de dados nacional de mortalidade por indivíduo;
- A não incorporação de informação financeira por doente: os dados financeiros resultantes do pro-

cesso de produção, quer de custos, quer de proveitos não são recolhidos de forma estruturada nem individualizada, situação que inviabiliza a associação de informação financeira com outros dados relevantes como os diagnósticos, o sexo ou a idade;

- A falta de integração dos *softwares* informáticos existentes entre diferentes níveis de cuidados e mesmo dentro do mesmo nível de prestação: os actuais *softwares* de apoio administrativo e clínico não se encontram integrados de forma a proporcionar um conjunto de informação agregado entre dados clínicos e administrativos;
- A ausência de auditoria sistemática aos dados e informação produzida pelas unidades prestadoras de cuidados de saúde, que não possibilita o conhecimento em termos quantitativos e qualitativos relativamente à informação;
- Desequilíbrio entre os estadios de desenvolvimento dos sistemas de informação: os hospitais apresentam um grau de disponibilização, tratamento e análise de dados relativamente mais avançado do que os cuidados de saúde primários;
- Barreiras no acesso a certos dados: o acesso às bases de dados nacionais dos medicamentos ou da mortalidade encontra-se vedado às entidades responsáveis pela sua gestão. A utilização é pouco democratizada entre outras instituições com responsabilidades de gestão no nosso sistema de saúde.

Algumas destas dificuldades sentidas em Portugal são comuns com outros países, existindo fortes constrangimentos ao nível da informação e das próprias metodologias utilizadas no ajustamento pelo risco (Rice e Smith, 1999; Shaughnessy e Hittle, 2002). Apesar de se saber à partida que não existem modelos perfeitos, procurou-se estruturar um modelo de ajustamento pelo risco que permita a sua utilização para o financiamento em contexto de integração vertical na prestação de cuidados de saúde. O presente modelo utilizou a última informação disponível na data da sua definição e encontrou as seguintes limitações:

- Para reflectir as necessidades em saúde utilizou-se um indicador de mortalidade precoce corrigido por sexo e idade, que possibilita não só incorporar os resultados obtidos em saúde desagregados até ao nível concelhio como ponderar a dimensão demográfica através dessas variáveis. A grande desvantagem da utilização desta informação em contexto nacional prende-se com o hiato temporal que decorre até à sua divulgação. Também a sua falta de detalhe ao nível geográ-

fico, que apenas se situa no limite regional, inviabiliza a análise dos desvios/padrões intradistritais. A base de dados da mortalidade, que suporta os cálculos dos AVPP, não se encontra divulgada nem disseminada pelas mais diversas entidades responsáveis pela gestão do sistema de saúde, a nível macro e micro;

- Para representação da morbilidade optou-se por incorporar os consumos de medicamentos como *proxy* de carga de doença em ambulatório e a complexidade e severidade como factores de ajustamento no internamento hospitalar. As duas variáveis ponderadas para o ajustamento ao nível hospitalar, a complexidade e a severidade, encontram-se em situações díspares no que respeita ao seu grau de compreensibilidade, aceitabilidade e operacionalização. Se, por um lado, a complexidade é obtida e tratada de uma forma regular pelos diferentes actores intervenientes no sistema de saúde, não revelando limitações major, já a severidade da doença obtida a partir do Disease Staging apenas se encontra disponível na Escola Nacional de Saúde Pública que utiliza o sistema sobretudo para fins académicos. Existe, portanto, a necessidade de implementar a nível nacional um sistema de classificação de doentes que permita obter os níveis de gravidade dos doentes, pois trata-se de uma dimensão fundamental para a gestão dos serviços de saúde e particularmente para os processos de ajustamento pelo risco.

No que respeita à disponibilidade de informação sobre diagnósticos, existem diferentes realidades entre o ambulatório de cuidados de saúde primários e hospitalares. Enquanto nos cuidados hospitalares através da base de dados dos GDHs é possível aceder a esta informação, nos cuidados de saúde primários a ausência de um módulo estatístico do actual *software* informático utilizado não possibilita o conhecimento desta tipologia de dados — em quantidade e qualidade. Também nos EUA, como referem Fishman *et al.* (2003), a informação sobre os diagnósticos através da codificação pela ICD-9 em ambulatório não é recolhida, ou se isso acontece, não é uma tarefa realizada de forma sistemática nem uniforme.

Por sua vez, os consumos de medicamentos em ambulatório podem ser obtidos a partir do sistema de conferências de facturas de medicamentos, permitindo proporcionar uma informação mais completa e possibilitar uma conexão directa com certas doenças crónicas. Esta informação pode ser complementar ou alternativa à disponibilizada pelos diagnósticos os quais podem ser incompletos ou inadequados.

Os dados utilizados para a consideração do consumo de medicamentos como *proxy* de carga de doença

deve preferencialmente ser ponderada de forma individual. A valorização dos consumos, sempre que possível, mostra-se mais exacta com a consideração da medida Dose Diária Definida em detrimento do preço dos medicamentos. Esta medida anula o efeito do prémio comercial das empresas farmacêuticas, que mediante a variação da sua política e margem de lucro poderão influenciar a determinação da carga de doença de uma certa população.

A informação recolhida em suporte informático (nem sempre rigoroso) encontra-se registada de forma individualizada por prescriptor médico, contendo também o valor de prescrição, o local de prescrição e a discriminação do medicamento. Não é possível obter informação sobre consumos individualizados por doente. O desconhecimento dos dados a nível individual também não permite saber qual a qualidade da informação que está a ser recolhida.

O modelo proposto não permite uma comparação directa com os modelos descritos na revisão de literatura, principalmente devido ao seu diferente objectivo e *mix* de variáveis escolhidas para o integrar.

Conforme se pode constatar, as variáveis incluídas podem ser actualizadas ao longo do tempo, possibilitando a sua dinâmica sem grande esforço administrativo uma vez que se trata de informação disponível pelas autoridades responsáveis pela governação do sistema de saúde. A responsabilidade pela sua gestão não se encontra todavia centralizada e coordenada de forma a permitir uma abordagem conjunta à problemática do ajustamento pelo risco. Parece também que ainda existe um caminho a percorrer em Portugal na implementação e desenvolvimento de metodologias pelo risco, sobretudo no que respeita ao trabalho de base, garantindo a fiabilidade, disponibilidade e oportunidade dos dados recolhidos. A este título particular, identificou-se um desequilíbrio entre o ambulatório e o internamento hospitalar.

Apesar das dificuldades identificadas ao nível da disponibilidade de informação adequada e oportuna para o processo de ajustamento pelo risco, demonstrou-se que é possível incorporar variáveis que possibilitam uma correcção efectiva das mais diversas aplicações por factores de risco. Por último, importa também salientar que, tal como abordámos inicialmente, o financiamento dos serviços de saúde pode moldar comportamentos institucionais e individuais. A implementação de um sistema de financiamento por capitação ajustada pelo risco deve, numa perspectiva de médio prazo, incorporar mecanismos de controlo sobre possíveis perfis adversos de comportamento que dele poderão resultar, uma vez que não detém capacidades per si de ser imunes a esse desiderato.

Desta forma, e para evitar comportamentos de perda de acessibilidade ou qualidade do serviço prestado no

sentido de maximizar a relação entre custos e receitas, potenciando o incremento das necessidades em saúde e consequentemente o financiamento a afectar, é fundamental definir e aplicar de forma concomitante um sistema de avaliação de desempenho organizacional com impacto nos montantes a atribuir.

8. Conclusão

A capacidade dos modelos de financiamento na criação de incentivos comportamentais institucionais e individuais torna este assunto central ao nível da gestão de organizações de saúde. É crível que este instrumento detenha potencialidades no controlo das despesas totais dos sistemas de saúde, contribuindo para a sua sustentabilidade económico-financeira. Particularmente a unidade de pagamento capitação potencia a eficiência e o desenvolvimento da qualidade técnica motivada pelo seu carácter de transferência do risco entre pagador e prestador de cuidados de saúde. Trata-se da unidade que melhor se adequa aos contextos de prestação integrada de cuidados de saúde.

O ajustamento pelo risco surge como um instrumento capaz de amenizar os potenciais efeitos perversos gerados pela capitação, através da correcção estatística dos factores que poderão influenciar e determinar o nível de necessidades individuais e colectivas. A aplicação de modelos de financiamento através de capitação ajustada pelo risco encontra-se difundida um pouco por todo o mundo, tendo sofrido nos últimos anos um significativo desenvolvimento técnico que lhes permitem um maior nível de sofisticação e robustez estatística.

Apesar dos estudos não serem unânimes quanto às potencialidades e qualidades de cada modelo, a evolução comum destes passa pela consideração de variáveis demográficas e diagnósticos, sendo posteriormente desenvolvidas versões que utilizam os consumos de medicamentos como *proxy* de carga de doença. O limitado poder de explicação dos modelos, que tem vindo a crescer ao longo dos anos, constitui mesmo um desafio intelectual que reforça a sua importância.

Contudo, a sua aplicação no nosso país é bastante incipiente, reduzindo-se a uma dimensão demográfica com pouca capacidade de explicação e predição relativamente a modelos que incorporam informação sobre os diagnósticos ou consumos de medicamentos. Desta forma, é necessário desenvolver mais esforços na estruturação da informação necessária e testar os modelos já implementados noutros países com vista a melhorar as análises que poderão ser produzidas.

O modelo aqui proposto poderá contribuir para uma abordagem inicial — tendo em consideração as limitações existentes no nosso país, sobretudo ao nível da recolha, análise e disponibilidade de informação de base — para a sua operacionalização, reforçando concomitantemente a necessidade de introduzir medidas de ajustamento pelo risco, seja para aspectos relacionados com o financiamento de organizações de saúde ou para aplicação noutros campos similarmente importantes como a produção ou avaliação de desempenho.

□ Bibliografia

- ACKERMAN, F. III — The movement toward vertically integrated regional systems. *Health Care Management Review*. 17 : 3 (1992) 81-88.
- ACSS — Financiamento dos cuidados de saúde primários. Lisboa : Administração Central do Sistema de Saúde, 2008. (Documento de Trabalho).
- ANDERSON, G. *et al.* — Paying for HMO care : issues and options in setting capitation rates. *The Milbank Quarterly*. 64 : 4 (1986) 548-565.
- ANDERSON, G. *et al.* — Setting payment rates for capitated systems : a comparison of various alternatives. *Inquiry*. 27 : 3 (1990) 225-233.
- ASH, A. *et al.* — Adjusting Medicare capitation payments using prior hospitalization data. *Health Care Financing Review*. 10 : 4 (1989) 17-29.
- ASH, A. S. *et al.* — Using diagnoses to describe populations and predict costs. *Health Care Financing Review*. 21 : 3 (2000) 72-78.
- AVERILL, R. — The evolution of case-mix measurement : using diagnosis related groups (DRGs). *3M HIS Research Report*. 5 : 98 (1998) 1-40.
- ARSLVT. ACSS — Adenda ao Contrato-programa do Hospital Distrital de Santarém, E.P.E. [Em linha] Lisboa: ARSLVT. ACSS, 2007. [Consult. 25.10.2008] Disponível em http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/Downloads/Publicacoes/Hospitais_EPE_SPA/Hospitais_EPE/Contratos_Programa/2007/ARS_LVT/Adendaaocontratoprograma2007HSantar%C3%A9m.pdf
- BARNUM, H.; KUTZIN, S.; SAXENIAN, H. — Incentives and provider payment methods. *International Journal of Health Planning & Management*. 10 : 1 (1995) 23-45.
- BARROS, P. — Eficiência e modo de pagamento dos hospitais. In Barros, P. P.; Simões, J., coord. — Livro de Homenagem a Augusto Mantas. Lisboa : Associação Portuguesa de Economia de Saúde, 1999.
- BARROS, P. — O futuro da saúde em Portugal. Lisboa : Associação Portuguesa de Desenvolvimento Hospitalar, 2006.
- BAZZOLI, G. *et al.* — Capitated contracting roles and relationships in healthcare. *Journal of Healthcare Management*. 45 : 3 (2000) 170-188.
- BENNET, C. *et al.* — Patterns of care related to age of men with prostate cancer. *Cancer*. 67 : 10 (1991) 2633-2641.

- BENTES, M. — Formas de pagamento de serviços hospitalares : resumo da comunicação. In *Jornadas Ibéricas de Gestão Hospitalar*, 25 e 26 de Setembro de 1997.
- BENTES, M. — O financiamento dos hospitais. Lisboa : Instituto de Gestão Informática e Financeira da Saúde, Maio de 1998.
- BENTES, M. *et al.* — A utilização de GDH's como instrumento de financiamento hospitalar. *Gestão Hospitalar*. 33 : 9 (1996) 33-40.
- BERKI, S. — The design of case-based hospital payment systems. *Medical Care*. 21 : 1 (1983) 1-13.
- BODENHEIMER, T.; GRUMBACH, K. — Reimbursing physicians and hospitals. *JAMA*. 272 : 12 (1994) 971-977.
- BONILLA, M.; RUBIO, V. — Sistemas de ajuste por riesgo. *Revista Medica Uruguay*. 16 : 2 (2000) 123-132.
- BURNS, L.; GIMM, G.; NICHOLSON, S. — The financial performance of integrated health organizations. *Journal of Healthcare Management*. 50 : 3 (2005) 191-212.
- BUTLER, J. — Hospital cost analysis. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1995.
- BYRNE, M.; ASHTON, C. — Incentives for vertical integration in healthcare : the effect of reimbursement systems. *Journal of Healthcare Management*. 44 : 1 (1999) 34-44.
- CABASÉS, J. — The cost of mental health services : prospects for future research. *Epidemiologia e Psiquiatria Sociale*. 6 : 1 Suppl. (1997) 199-208.
- CARSTAIRS, V.; MORRIS, R. — Deprivation : explaining differences in mortality between Scotland and England and Wales. *BMJ*. 299 : 6704 (1989) 886-889.
- CARTER, G.; FARLEY, D. — A longitudinal comparison of charge based weights with cost-based weights. *Health Care Financing Review*. 13 : 3 (1992) 53-63.
- CASAS, M. — Issues for comparability of DRG statistics in Europe : results from EURODRG. *Health Policy*. 17 : 2 (1991) 121-132.
- CHRISTAKIS, D. *et al.* — Continuity and quality of care for children with diabetes who are covered by Medicaid. *Ambulatory Pediatrics*. 1 : 2 (2001) 99-103.
- CLARK, D. *et al.* — A chronic disease score with empirically derived weights. *Medical Care*. 33 : 8 (1995) 783-795.
- CODDINGTON, D.; MOORE, K.; FISCHER, E. — Vertical integration : is the bloom off the rose? *Healthcare Forum Journal*. 39 : 5 (1996) 42-47.
- COILE, R.C. — The future of American health care in the post reform era. *Physician Executive*. 21 : 1 (1995) 3-6.
- CONRAD, D. *et al.* — Vertical structures and control in health care markets : a conceptual framework and empirical review. *Medical Care Review*. 45 : 1(1988) 49-101.
- CONRAD, D.; DOWLING, W. — Vertical integration in health services : theory and managerial implications. *Health Care Management Review*. 15 : 4 (1990) 9-22.
- COSTA, C. — A severidade da doença : identificação e caracterização de alguns sistemas de classificação. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 9 : 1 (1991) 37-43.
- COSTA, C. — Ajustamento pelo risco : da conceptualização à operacionalização. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. Volume Temático : 5 (2005) 7-38.
- COSTA, C. — Financiamento de serviços de saúde : a definição de preços. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 8 : 2 (1990) 65-72.
- COSTA, C. — Os consumidores e as organizações de saúde : participação ou satisfação? In *Autores — Que sistema de saúde para o futuro? : organização dos hospitais na sua relação com a sociedade*. Porto : Liga dos Amigos do Hospital Geral de Santo António, 1996.
- COSTA, C. — Os DRGs (Diagnosis Related Groups) e a gestão do hospital. *Revista Portuguesa de Gestão*. III/IV (1994) 47-65.
- COSTA, C. — Produção e desempenho hospitalar aplicação ao internamento. Lisboa : Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa, 2005. Tese de Doutoramento em Saúde Pública na especialidade de Administração de Saúde pela ENSP.UNL.
- COSTA, C.; DELGADO, M.; CARVALHO, R. — Relação entre as características da procura e a utilização de recursos num hospital. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 7 : 4 (1989) 27-40.
- COSTA, C.; NOGUEIRA, P. — Produção hospitalar e fiabilidade. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 12 : 2 (1994) 31-40.
- COSTA, C.; REIS, V. — O sucesso nas organizações de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 11 : 3 (1993) 59-68.
- CRES — Conselho de Reflexão e Estudos sobre a Saúde — Recomendações para uma reforma estrutural. Lisboa : CRES, 1998.
- CUMMINGS, R. *et al.* — A comparative analysis of claims-based methods of health risk assessment for commercial populations. Schaumburg, IL: Society of Actuaries, 2002.
- DECRETO-LEI 50B/2007. D.R. n.º 42. I.ª Série — 2.º Suplemento (2007-02-28) 1414(29)-1414(37) — Cria a Unidade Local de Saúde do Norte Alentejo, E. P. E., e aprova os respectivos Estatutos.
- DEVERS, K. *et al.* — Implementing organized delivery systems : an integration scorecard. *Health Care Management Review*. 19 : 3 (1994) 7-20.
- EDWARDS, N. *et al.* — Refinement of the Medicare diagnosis related groups to incorporate a measure of severity. *Health Care Financing Review*. 16 : 2 (1994) 45-64.
- ELLIS, R. — Creaming, skimping and dumping : provider competition on the intensive and extensive margins. *Journal of Health Economics*. 17 : 5 (1998) 537-555.
- ELLIS, R. *et al.* — Diagnosis based risk adjustment for Medicare capitation payments. *Health Care Financing Review*. 17 : 3 (1996) 101-128.
- ELLIS, R.; ASH, A. — Refinements to the diagnostic cost group (DCG) model. *Inquiry*. 32 : 4 (1995/1996) 418-429.
- EPSTEIN, A.; CUMMELA, E. — Capitation payment : using predictors for medical utilization to adjust rates. *Health Care Financing Review*. 10 : 1 (1988) 51-69.
- FETTER, R. *et al.* — Case mix definition by diagnosis-related groups. *Medical Care*. 18 : 2 Suppl. (1980) 1-53.
- FISHMAN, P. *et al.* — Risk adjustment using automated ambulatory pharmacy data : the RxRisk model. *Medical Care*. 41 : 1 (2003) 84-99.
- FISHMAN, P.; SHAY, D. — Development and estimation of a pediatric chronic disease score using automated pharmacy data. *Medical Care*. 37 : 9 (1999) 874-883.
- FORMAN, D. *et al.* — PTCA the elderly : the young-old versus the old-old. *Journal of the American Geriatrics Society*. 40 : 1 (1992) 19-22.
- FOWLES, J. B. *et al.* — Taking health status into account when setting capitation rates : a comparison of risk-adjustment methods. *JAMA*. 276 : 16 (1996) 1316-1321.

- GASPAR, S. — Ajustamento pelo risco : o consumo de medicamentos como *proxy* de morbilidade. Lisboa : Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa, 2003. Tese do XXXI Curso de Especialização em Administração Hospitalar.
- GIACOMINI, M.; LUFT, H.; ROBINSON, J. — Risk adjusting community rated health plan premiums : a survey of risk assessment literature and policy applications. *Annual Review of Public Health*. 16 (1995) 401-430.
- GILLIES, R. *et al.* — Conceptualizing and measuring integration : findings from the health systems integration study. *Hospital & Health Services Administration*. 38 : 4 (1993) 467-489.
- GILMER, T. *et al.* — The Medicaid Rx model : pharmacy-based risk adjustment for public programs. *Medical Care*. 39 : 11 (2001) 1188-1202.
- GOLDSMITH, J. — The illusive logic of integration. *Healthcare Forum Journal*. 37 : 5 (1994) 26-31.
- GONI, M. — El ajuste de riesgos en el mercado sanitario. In *Jornadas de Economía de la Salud*, 24, El Escorial, Madrid, 26-28 Maio 2004 – Economía de la Salud. Madrid: Asociación de Economía de la Salud, 2004.
- GONNELLA, J.; HORN BROOK, M.; LOUIS, D. — Staging of disease : a case-mix measurement. *JAMA*. 251 : 5 (1984) 637-644.
- GONNELLA, J.; LOUIS, D. — Severity of illness and evaluation of hospital performance. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. Volume Temático : 5 (2005) 39-46.
- GREENFIELD, S. *et al.* — Patterns of care related to age of breast cancer patients. *JAMA*. 257 : 20 (1987) 2766-2770.
- HELLINGER, F. — The impact of financial incentives on physician behaviour in managed care plans : a review of the evidence. *Medical Care Resources Review*. 53 : 3 (1996) 294-314.
- HORN BROOK, M. — Commentary improving risk-adjustment models for capitation payment and global budgeting. *Health Services Research*. 33 : 6 (1999) 1745-1751.
- HORN BROOK, M. — Hospital case mix : its definition, measurement and use : Part I. The conceptual framework. *Medical Care Review*. 39 : 1 (1982a) 1-43.
- HORN BROOK, M. — Hospital case mix : its definition, measurement and use : Part II. Review of alternative measures. *Medical Care Review*. 39 : 2 (1982b) 73-123.
- HORN BROOK, M. — Techniques for assessing hospital case mix. *Annual Review of Public Health*. 6 (1985) 295-324.
- HORN BROOK, M. *et al.* — Assessing plan case mix in employed populations : self-reported health status models. In Rosa, J.J., ed. lit. — *Advances in health economics and health services research*. Greenwich, CT: Jai Press, 1991. 233-272.
- HORN BROOK, M.; SCHEFFLER R.; ROSSITER, L. — Risk-based contributions to private health insurance. In Rosa, J.J., ed. lit. — *Advances in health economics and health services research*. Greenwich, CT: Jai Press, 1991.
- HORN BROOK, M.; GOODMAN, M. — Chronic disease, functional health status, and demographics : a multi-dimensional approach to risk adjustment. *Health Services Research*. 31 : 3 (1996) 283-307.
- HORN BROOK, M.; GOODMAN, M. — Health plan case mix : definition, measurement and use. In Rosa, J.J., ed. lit. — *Advances in health economics and health services research*. Greenwich, CT: Jai Press, 1991. 111-148.
- HUGHES, J. *et al.* — Clinical Risk Groups (CRGs) : a classification system for risk-adjusted capitation-based payment and health care management. *Medical Care*. 42 : 1 (2004) 81-90.
- IEZZONI, L. — Risk adjustment for measuring health care outcomes. 3rd ed. Chicago, IL: Health Administration Press, 2003.
- IEZZONI, L. — The risks of risk adjustment. *JAMA*. 278 : 19 (1997) 1600-1607.
- IEZZONI, L. *et al.* — Paying more fairly for Medicare capitated care. *New England Journal of Medicine*. 339 : 26 (1998) 1933-1938.
- IHPS — Risk adjustment methods and their relevance to «PayorPlay» Supplement E to the Report: challenges and alternatives for Employer PayorPlay Program Design: an implementation and alternative scenario analysis of California's «Health Insurance Act of 2003». Washington, DC: Institute for Health Policy Solutions, March 2005.
- INGBER, M. — Implementation of risk adjustment for Medicare. *Health Care Financing Review*. 21 : 3 (2000) 119-126.
- INGBER, M. — The current state of risk adjustment technology for capitation. *Journal of Ambulatory Care Management*. 21 : 4 (1998) 1-28.
- JCPM — Joint Commission Performance Measurement Systems — Risk adjustment. In: Joint Commission Performance Measurement Systems. National Hospital Quality Measures Centers for Medicare & Medicaid Services — Specifications manual for national hospital quality measures. Baltimore, MD: 2006.
- JENCKS, S.; DOBSON, A. — Refining case-mix adjustment : the research evidence. *New England Journal of Medicine*. 317 : 11 (1987) 679-686.
- JENKINS, R. — Quality of general practitioner referrals to outpatient departments : assessment by specialists and a general practitioner. *British Journal of General Practice*. 43 : 368 (1993) 111-113.
- JOHNSON, R.; HORN BROOK, M.; NICHOLS, G. — Replicating the chronic disease score from automated pharmacy data. *Journal of Clinical Epidemiology*. 47 : 10 (1994) 1191-1199.
- KAPUR, K. *et al.* — Medicare calibration of the clinically detailed risk information system for cost. *Health Care Financing Review*. 25 : 1 (2003) 37-54.
- KAZMIER, L. — Estatística aplicada à economia e administração. São Paulo : Editora McGraw-Hill do Brasil, 1982. (Coleção Schaum).
- KOOGAN LAROUSSE SELECCÕES — Dicionário Enciclopédico. Vol. 1. Rio de Janeiro : Editora Larousse do Brasil, 1978.
- KRONICK, R. *et al.* — CDPSMedicare : the chronic illness and disability payment system modified to predict expenditures for Medicare beneficiaries : final report to CMS. [Em linha] Baltimore, MD: Centers for Medicare & Medicaid Services, 2002. [Consult. 20.07.2008] Disponível em http://cdps.ucsd.edu/CDPS_Medicare.pdf.
- KRONICK, R. *et al.* — Diagnostic risk adjustment for Medicaid : the disability payment system. *Health Care Financing Review*. 17 : 3 (1996) 7-33.
- KRONICK, R. *et al.* — Improving health-based payment for Medicaid beneficiaries : chronic illness and disability payment system. *Health Care Financing Review*. 21 : 3 (2000) 29-64.
- KRONICK, R.; DREYFUS, T. — The challenge of risk adjustment for people with disabilities : health based payment for Medicaid programs. Boston : Center for Health Care Strategies, 1997. (Working Paper).
- KRONICK, R.; ZHOU, Z.; DREYFUS, T. — Making risk adjustment work for everyone. *Inquiry*. 32 : 1 (1995) 41-55.
- KUTTNER, R. — The risk adjustment debate. *New England Journal of Medicine*. 339 : 26 (1998) 1952-1956.

- LAMERS, L. — Health-based risk adjustment : is inpatient and outpatient diagnostic information sufficient? *Inquiry*. 38 : 4 (2001/2002) 423-431.
- LAMERS, L. — Pharmacy cost groups : a risk adjuster for capitation payments based on the use of prescribed drug. *Medical Care*. 37 : 8 (1999a) 824-830.
- LAMERS, L. — Risk-adjusted capitation based on the diagnostic cost group model : an empirical evaluation with health survey information. *Health Services Research*. 33 : 6 (1999b) 1727-1744.
- LAMERS, L. — Risk-adjusted capitation payments : developing a diagnostic cost groups classification for the Dutch situation. *Health Policy*. 45 : 1 (1998) 15-32.
- LAMERS, L.; Van VILET, R. — Health-based risk adjustment : improving the Pharmacy-based Cost Group model to reduce gaming possibilities. *European Journal of Health Economics*. 4 : 2 (2003) 107-114.
- LAMERS, L.; Van VILET, R. — Multiyear diagnostic information from prior hospitalizations as a risk-adjuster for capitation payments. *Medical Care*. 34 : 6 (1996) 549-561.
- Le GALL, J. R.; LEMESHOW, S.; SAULNIER, F. — A new simplified acute physiology score (SAPSII) based on a European/North American multicenter study. *JAMA*. 270 : 24 (1993) 2957-2963.
- LEI n.º 48/90. D.R. n.º 195. 1ª Série (1990-08-24) 3452-3459 — Lei de Bases da Saúde.
- LEI n.º 27/2002. D.R. n.º 258. 1ª Série-A (2002-11-08) — Aprova o novo regime jurídico da gestão hospitalar e procede à primeira alteração à Lei n.º 48/90, de 24 de Agosto.
- LEMESHOW, S. *et al.* — Mortality probability models (MPM II) based on an international cohort of intensive care units patients. *JAMA*. 270 : 20 (1993) 2478-2486.
- LEMESHOW, S.; HOSMER, D. — A review of goodness of fit statistics for use in the development of logistic regression models. *American Journal of Epidemiology*. 115 : 1 (1982) 92-106.
- LIFTON, J. — Assessing options for developing the continuum of care. *Healthcare Financial Management*. 50 : 10 (1996) 38-40.
- LIN, B.; WAN, T. — Analysis of integrated healthcare networks' performance : a contingency strategic management perspective. *Journal of Medical Systems*. 23 : 6 (1999) 467-485.
- LISS, P. — Health care need : meaning and measurement. Avebury: Aldershot, 1993.
- LONG, S.; SETTLE, R. — An evaluation of Utah's primary care case management program for Medicaid recipients. *Medical Care*. 26 : 11 (1988) 1021-1032.
- LOUIS, D. *et al.* — Patterns of hospital care and physician perspectives from an Italian, Japanese, and USA hospital. *American Journal of Medical Quality*. 11 : 3 (1996) 123-134.
- LUCENA, D.; GOUVEIA, M.; BARROS, P. — O que é diferente no sector da saúde? *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 14 : 3 (1996) 21-23.
- LUKE, R. — Dimensions in hospital case mix measurement. *Inquiry*. 16 : 1 (1979) 38-49.
- LUKE, R.; BEGUN, J. — Permeating organizational boundaries : the challenge of integration in healthcare. *Frontiers of Healthcare Services Management*. 13 : 1 (1996) 46-49.
- LUPTON, D. — Perspectives on power, communication and the medical encounter : implications for nursing theory and practice. *Nursing Inquiry*. 2 : 3 (1995) 157-163.
- MACHADO, J.P. — Dicionário etimológico da língua portuguesa. 3.ª ed. Volume 3. Lisboa : Livros Horizonte, 1977.
- MAIO, V. *et al.* — Using pharmacy data to identify those with chronic conditions in Emilia Romagna, Italy. *Journal of Health Services Research & Policy*. 10 : 4 (2005) 232-238.
- MAJEED, A.; BINDMAN, A. B.; WEINER, J. P. — Use of risk adjustment in setting budgets and measuring performance in primary care I : how it works. *BMJ*. 323 : 7313 (2001a) 604-607.
- MAJEED, A.; BINDMAN, A. B.; WEINER, J. P. — Use of risk adjustment in setting budgets and measuring performance in primary care II : advantages, disadvantages, and practicalities. *BMJ*. 323 : 7313 (2001b) 607-610.
- MANNING, W. *et al.* — A controlled trial of the effect of a prepaid group practice on use of services. *New England Journal of Medicine*. 310 : 23 (1984) 1505-1510.
- MARTIN, K.; ROGAL, D.; ARNOLD, S. — Health-based risk assessment : risk-adjusted payments and beyond. Washington, DC: Academy Health. The Robert Wood Johnson Foundation, 2004 (Changes in Health Care Financing & Organization Program).
- MATIAS, A. — O mercado de cuidados de saúde. Lisboa: Associação Portuguesa de Economia da Saúde, 1995. (Documento de Trabalho; 5/95).
- McCLURE, W. — On the research status of risk-adjusted capitation rates. *Inquiry*. 21 : 3 (1984) 205-213.
- MCKEE, M.; PETTICREW, M. — Disease staging a case-mix system for purchasers? *Journal of Public Health Medicine*. 15 : 1 (1993) 25-36.
- MENDES, F. — Risco : um conceito do passado que colonizou o presente : promoção da saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 20 : 2 (2002) 53-62.
- MENESES, H. C. — Princípios de gestão financeira. 6.ª ed. Lisboa: Editorial Presença, 1996.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE — Hospitais SNS : contrato-programa 2007 : preços e convergência : fixação de objectivos. [Em linha] Lisboa : Comissão para a Contratualização em Saúde, 2006. [Consult. 23.07.08] Disponível em http://www.contratualizacao.minsaude.pt/Downloads_Contrato/Documentos/ Metodologia%20-%20preços%20e%20convergência%202007%20-%20Aprovada.pdf.
- MURRAY, C. — Quantifying the burden of disease : the technical basis for disability-adjusted life years. *Bulletin of the World Health Organization*. 72 : 3 (1994) 429-445.
- NEWHOUSE, J. — Patients at risk : health reform and risk adjustment. *Health Affairs* (Millwood). 13 : 1 (1994) 132-146.
- NEWHOUSE, J. — Rate adjusters for Medicare capitation. *Health Care Financing Review*. Special Number (1986) 45-55.
- NEWHOUSE, J. — Risk adjustment : where are we now? *Inquiry*. 35 : 2 (1998) 122-131.
- NEWHOUSE, J. *et al.* — Adjusting capitation rates using objective health measures and prior utilization. *Health Care Financing Review*. 10 : 3 (1989) 41-54.
- NEWHOUSE, J.; BUNTIN, M.; CHAPMAN, J. — Risk-adjustment and Medicare : taking a closer look. *Health Affairs*. 16 : 5 (1997) 26-43.
- NEWHOUSE, R. *et al.* — Is there a relationship between service integration and differentiation and patient outcomes? *International Journal of Integrated Care*. 3 : 10 (2003) 1-13.
- PALSBO, S. — Risk assessment and risk adjustment. Washington, DC: National Institute of Disability and Rehabilitation Research, 2001.

- PAYNE, S. *et al.* — Comparison of risk-adjustment systems for the Medicaid-eligible disabled population. *Medical Care*. 38 : 4 (2000) 422-432.
- PELISSÉ, L. — La financiación de servicios sanitarios en un contexto de competencia pública. In LÓPEZ, G.; RODRIGUEZ, D., ed. lit. — La regulación de los servicios sanitarios en España. Madrid : Civitas, Fedea y Asoc Economía de la Salud, 1997. 291-321.
- PEREIRA, J. — Economia da Saúde um glossário de termos e conceitos. Lisboa : Associação Portuguesa de Economia da Saúde, 2004. (Documento de Trabalho; 1/93 versão revista e atualizada).
- PETERSEN, L. *et al.* — Comparison of the predictive validity of diagnosis-based risk adjusters for clinical outcomes. *Medical Care*. 43 : 1 (2005) 61-67.
- PEW HEALTH PROFESSIONS COMMISSION — Critical challenges : revitalizing the health professions for the twenty first century : The Third Report of The Pew Health Professions Commission. San Francisco: The Pew Health Professions Commission, December 1995.
- PEW HEALTH PROFESSIONS COMMISSION — Recreating health professional practice for a new century : The Fourth Report of The Pew Health Professions Commission, San Francisco : The Pew Health Professions Commission, December 1998.
- PEW HEALTH PROFESSIONS COMMISSION — Reforming health care workforce regulation : policy considerations for the twenty first century : Report of the Taskforce on Health Care Workforce Regulation. San Francisco : The Pew Health Professions Commission, December 1995.
- POPE, G. C. *et al.* — Evaluating alternative risk adjusters for Medicare. *Health Care Financing Review*. 21 : 3 (1998) 93-118.
- POPE, G. C. *et al.* — Principal inpatient diagnostic cost group model for Medicare risk adjustment. *Health Care Financing Review*. 21 : 3 (2000) 93-118.
- POPE, G. C. *et al.* — Risk adjustment of Medicare capitation payments using the CMS-HCC model. *Health Care Financing Review*. 25 : 4 (2004) 119-141.
- PORTARIA n.º 1087-A/2007. D.R. n.º 171. I.ª Série-Suplemento (2007-09-05) 6320(2)-6320(5) — Fixa os preços dos cuidados de saúde e de apoio social prestados nas unidades de internamento e ambulatório da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), previstas no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 101/2006, de 6 de Junho, bem como as condições gerais para a contratação no âmbito da RNCCI. Revoga a Portaria n.º 994/2006, de 6 de Setembro.
- PORTARIA n.º 189/2001. D.R. n.º 58. I.ª Série-B (2001-03-09) 1299-1368 — Aprova as tabelas de preços a praticar pelo Serviço Nacional de Saúde, bem como o respectivo Regulamento.
- PORTER, M.; TEISBERG, E. — Redefining health care : creating value-based competition on results. Boston : Harvard Business School Press, 2006.
- REID, R. *et al.* — Measuring morbidity in populations : performance of the Johns Hopkins Adjusted Clinical Group (ACG) case-mix adjustment system in Manitoba. Winnipeg, MB, Canada: Manitoba Centre for Health Policy and Evaluation. Department of Community Health Sciences. Faculty of Medicine. University of Manitoba, June 1999.
- RICE, N.; SMITH, P. — Approaches to capitation and risk adjustment in health care : an international survey. York : Centre for Health Economics. University of York, October 1999.
- RITZWOLLER, D. *et al.* — Creating standard cost measures across integrated health care delivery systems. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*. 35 (2005) 80-87.
- ROBINSON, J. *et al.* — A method for risk-adjusting employer contributions to competing health insurance plans. *Inquiry*. 28 : 2 (1991) 107-116.
- ROBLIN, D. — Patient case mix measurement using outpatient drug dispense data. *Managed Care Quarterly*. 2 : 3 (1994) 38-47.
- ROBLIN, D. — Physician profiling using outpatient pharmacy data as a source for case mix measurement and risk adjustment. *The Journal of Ambulatory Care Management*. 21 : 4 (1998) 68-84.
- ROGOWSKI, J.; BYRNE, D. — Comparison of alternative weight recalibration methods for diagnosis-related groups. *Health Care Financing Review*. 12 : 2 (1990) 87-101.
- ROOS, N. *et al.* — A population-based approach to monitoring adverse outcomes of medical care. *Medical Care*. 33 : 2 (1995) 127-138.
- ROSEN, A. *et al.* — Applying a risk-adjustment framework to primary care : can we improve on existing measures? *Annals of Family Medicine*. 1 : 1 (2003) 44-51.
- ROSEN, A. *et al.* — Diagnostic cost groups and concurrent utilization among patients with substance abuse disorders. *Health Services Research*. 37 : 4 (2002) 1079-1102.
- ROSEN, A. *et al.* — Evaluating diagnosis-based case-mix measures : how well do they apply to the VA Population? *Medical Care*. 39 : 7 (2001) 692-704.
- ROSEN, A. *et al.* — Identifying future high-healthcare users : exploring the value of diagnostic and prior utilization information. *Disease Management & Health Outcomes*. 13 : 2 (2005) 117-127.
- SÁ, R.V. — Integração de cuidados de saúde no distrito de Castelo Branco. Lisboa : Escola Nacional de Saúde Pública. Dissertação realizada no âmbito do XIX Curso de Especialização em Administração Hospitalar, 1988-1990.
- SCHOKKAERT, E.; DHAENE, G.; Van de VOORDE, C. — Risk adjustment and the trade-off between efficiency and risk selection : an application of the theory of fair compensation. *Health Economics*. 7 : 5 (1998) 465-480.
- SHAUGHNESSY, P.; HITTLE, D. — Overview of risk adjustment and outcome measures for home agency OBQI reports : highlights of current approaches and outline of planned enhancements. Denver : Center for Health Services Research. Health Sciences Center. University of Colorado, September 2002.
- SHEN, Y.; ELLIS, R. — Cost-minimizing risk adjustment. *Journal of Health Economics*. 21 : 3 (2002b) 515-530.
- SHEN, Y.; ELLIS, R. — How profitable is risk selection? a comparison of four risk adjustment methods. *Health Economics*. 11 : 2 (2002a) 165-174.
- SHORTELL, S. — Management partnerships: improving patient care in healthcare organizations of the future. *Healthcare Management Forum*. 1 : 2 Suppl. (1988) 17-20.
- SHORTELL, S. *et al.* — Creating organized delivery systems : the barriers and facilitators. *Hospital & Health Services Administration*. 38 : 4 (1993) 447-66.
- SHORTELL, S. *et al.* — Integrating health care delivery. *Health Forum Journal*. 43 : 6 (2000) 35-39.
- SHORTELL, S.; GILLIES, R.; ANDERSON, D. — The new world of managed care : creating organized delivery systems. *Health Affairs*. 13 : 5 (1994) 46-64.
- SILVA, J. — O papel dos hospitais em cuidados de saúde primários. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 1 : 2 (1983) 5-10.
- SILVA, J. — Sistema de saúde : realidade e perspectiva. In Jornadas de Administração Hospitalar, 8, Lisboa, 5-7 Dezembro 1989

— Sistema de saúde português : perspectivas para a década de 90. Lisboa : ENSP, 1989.

SOBCZAK, A. — Opportunities for and constraints to integration of health services in Poland. *International Journal of Integrated Care*. 2 : 1 (2002) 1-10.

STARFIELD, B. — Primary care : balancing health needs, services and technology. Oxford : Oxford University Press, 1998.

STARFIELD, B. — Primary care : participants or gatekeepers? *Diabetes Care*. 17 : Supplement 1 (1994) 12-17.

STARFIELD, B. *et al.* — Ambulatory care groups : a categorization of diagnoses for research and management. *Health Services Research*. 26 : 1 (1991) 53-74.

STEARNS S.; KINDIG D. — Physician response to fee-for-service and capitation payment. *Inquiry*. 29 : 4 (1992) 416-425.

THOMAS, J.; ASHCRAFT, M.; ZIMMERMAN, J. — An evaluation of alternative severity of illness measures for use by university hospitals. Ann Arbor, Michigan : Department of Health Services Management and Policy. The University of Michigan, 1986.

THOMAS, J.; LICHTENSTEIN, R. — Including health status in Medicare's adjusted average per capita cost capitation formula. *Medical Care*. 24 : 3 (1986) 259-275.

TJERBO, T.; KJEKSHUS, L. — Coordinating health care : lessons from Norway. *International Journal of Integrated Care*. 5 : 2 (2005) 1-9.

TUCKER, A. *et al.* — Profiling primary care physician resource use : examining the application of case mix adjustment. *Journal of Ambulatory Care Management*. 19 : 1 (1996) 60-80.

URBANO, J.; BENTES, M. — Definição da produção hospitalar : os grupos de diagnósticos homogêneos. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 8 : 1 (1990) 49-60.

Van BARNEVELD, E. *et al.* — Ignoring small predictable profits and losses : a new approach for measuring incentives for cream skimming. *Health Care Management Science*. 3 : 2 (2000) 131-140.

Van de VEN, W. *et al.* — Risk-adjusted capitation recent experiences in The Netherlands. *Health Affairs*. 13 : 5 (1994) 120-136.

Van de VEN, W.; ELLIS, R.P. — Risk adjustment in competitive health plan markets. In CULYER, A. J.; NEWHOUSE, J. P. ed. lit. — Handbook of health economics. Vol. 1A. Handbooks in Economics. Vol. 17. Amsterdam: Elsevier Science, 2000. 755-845.

Van de VEN, W.; Van VILET, R. — Towards a capitation formula for competing health insurers : an empirical analysis. *Social Science and Medicine*. 34 : 9 (1992) 1035-1042.

Van VLIET, R.; Van de VEN, W. — Capitation payments based on prior hospitalizations. *Health Economics*. 2 : 2 (1993) 177-188.

VARLEY, C. — Efficiency justifications in hospital mergers and vertical integration concerns. Chicago : Federal Trade Commission. Health Care Antitrust Forum, 1995.

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, 1998a.

VERTREES, J.C. — Incentivos globais e competição nos serviços de saúde. In Encontro sobre Financiamento do Sistema de Saúde em Portugal, Lisboa, FIL, 10 e 11 de Dezembro, 1998. Lisboa : IGIF, 1998b.

VERTREES, J.C. — Using DRGs for contracting in Romania. *3M Health Information Systems*. (1998c) 3-25.

VERTREES, J.C.; MANTON, K.G. — Using case mix for resource allocation. In EURODRG Workshop, 2, Dublin 1991 — DRGs : Linking patient information and costs. Dublin : EURODRG Group, 1991.

VLADDECK, B. — Medicare hospital payment by diagnosis-related groups. *Annals of Internal Medicine*. 100 : 4 (1984) 576-591.

Von KORFF, M.; WAGNER, E.; SAUNDERS, K. — A chronic disease score from automated pharmacy data. *Journal of Clinical Epidemiology*. 45 : 2 (1992) 197-203.

VONDELING, H. — Economic evaluation of integrated care : an introduction. *International Journal of Integrated Care*. 4 : 1 (2004) 1-10.

VUORI, H. — Primary health care in Europe : problems and solutions. In Annual Conference of the Japanese Society of Primary Health Care, 6, Tokyo, 11-12 June 1983. Tokyo : Japanese Society of Primary Health Care, 1983.

WAN, T.; LIN, B.; MA, A. — Integration and the performance of healthcare networks : do integration strategies enhance efficiency, profitability, and image? *International Journal of Integrated Care*. 1 : 1 (2001) 1-7.

WAN, T.; LIN, B.; MA, A. — Integration mechanisms and hospital efficiency in integrated health care delivery systems. *Journal of Medical Systems*. 26 : 2 (2002) 127-143.

WEINER, J. — Maximizing the use of pharmacy data for a Medicare population. Baltimore, MD : The Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health, 2007.

WEINER, J. *et al.* — Ambulatory care practice variation within a Medicaid program. *Health Services Research*. 30 : 6 (1996b) 751-770.

WEINER, J. *et al.* — Development and application of a population-oriented measure of ambulatory care case mix. *Medical Care*. 29 : 5 (1991) 453-472.

WEINER, J. *et al.* — Risk-adjusted Medicare capitation rates using ambulatory and inpatient diagnoses. *Health Care Financing Review*. 17 : 3 (1996a) 77-99.

WHEELER, J. *et al.* — Financial and organizational determinants of hospital diversification into sub-acute care. *Health Services Research*. 34 : 1 (1999) 61-71.

WILLIAMSON, O. — Assessing vertical market restrictions: antitrust ramifications of the transaction cost approach. *University of Pennsylvania Law Review*. 127 : 4 (1979) 953-993.

WYNN, B. *et al.* — Evaluation of severity-adjusted DRG systems : interim report. Santa Monica, CA: Rand Health, March 2007. (Working Paper). Prepared for the Centers for Medicare and Medicaid Services.

WYNN, B.; SCOTT, M. — Evaluation of severity-adjusted DRG systems : addendum to the Interim Report. Santa Monica, CA : Rand Health, July 2007. (Working Paper). Prepared for the Centers for Medicare and Medicaid Services.

YOUNG, D.; BARRET, D. — Managing clinical integration in integrated delivery systems : a framework for action. *Hospital & Health Services Administration*. 42 : 2 (1997) 255-279.

YUEN, E. *et al.* — Modelling risk-adjusted capitation rates for Umbria, Italy. *European Journal of Health Economics*. 4 : 4 (2003) 304-312.

ZELMAN, W. — Price, quality, and barriers to integration. *Frontiers of Health Services Management*. 13 : 1 (1996) 43-45.

ZIMMERMAN, J. — APACHE III study design : analytic plan of evaluation of severity and outcome. *Critical Care*. 17 : 12 Part 2 (1989) 169-221.

□ **Abstract**

CAPITATION AND RISK ADJUSTMENT: CONCEPTS AND PRACTICAL SETTINGS

The capacity of healthcare financing to create institutional and individual incentives provides this subject with a central

importance in healthcare management. Capitation is the payment unit which better adapts to an integrated context of healthcare provision. Using the information available in Portugal (years of potential life lost, complexity, severity of illness and ambulatory drug prescription), this study proposes an empirical model of a risk adjusted capitation system, which aims to reflect the mortality and morbidity levels in a vertically integrated healthcare structure.

Keywords: healthcare financing; capitation; risk adjustment; vertical integration.