

**TESTES EMPÍRICOS SOBRE A VALIDADE DOS INDICADORES OFICIAIS DE DESEMPENHO PARA AVALIAÇÃO DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS**

**EMPIRICAL TESTS OF THE VALIDITY OF THE OFFICIAL PERFORMANCE INDICATORS USED TO EVALUATE BRAZILIAN UNIVERSITY HOSPITALS**

**Patrícia de Souza Costa**

Mestre pelo Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB, UFPE e UFRN.

Professora Assistente da Universidade de Brasília.

Endereço: UnB, Colina, Bloco C, apto. 26

CEP 70910-900 - Brasília/DF – Brasil

E-mail: patriciacosta\_1@yahoo.com.br

Fone: 61-8114-9524 / 61-3307-2568

**César Augusto Tibúrcio Silva**

Doutor em Controladoria e Contabilidade - FEA/USP

Professor Titular da Universidade de Brasília

Endereço: SQS 116 - Bloco A - Ap 402

CEP 70386 010 – Brasília/DF – Brasil

E-mail: cesartiburcio@unb.br

Fone: 61-32747172

**RESUMO**

O objetivo da pesquisa é identificar como o faturamento total e as despesas totais dos hospitais universitários brasileiros (HUs) se comportam diante das variações dos indicadores estabelecidos para a avaliação de desempenho dessas instituições. São testadas quatro hipóteses nesta pesquisa. Para a primeira hipótese, as variações na despesa total dos HUs podem ser explicadas pelas variações nos onze indicadores de desempenho estabelecidos no Fórum de Pró-Reitores de Planejamento e Administração (FORPLAD) das Instituições Federais de Ensino Superior. Na segunda hipótese, as variações na despesa total dos HUs podem ser explicadas pelas variações no porte do hospital, área construída e quantidade de alunos de graduação e pós-graduação. Na terceira e na quarta hipóteses, comparando com as hipóteses um e dois, apenas a variável dependente é alterada para o faturamento total dos HUs. A fim de testar as hipóteses, utilizou-se a base de dados do Sistema de Informação dos Hospitais Universitários do Ministério da Educação, do período de 1998 a 2002, extraindo dados semestrais para os 45 Hospitais Universitários. A metodologia utilizada envolve regressões log-lineares estimadas por OLS (*Ordinary Least Squares*) para dados em *panel data*, em que há uma combinação de séries temporais com dados transversais (*cross-section*). Foram testados os três tipos de especificações para modelos em *panel data* em relação à constante da regressão: intercepto comum ou *pooled regression*, efeitos fixos e efeitos aleatórios. A primeira hipótese foi parcialmente confirmada, sendo que, dos onze indicadores de desempenho testados, apenas a taxa de ocupação apresentou resultado significativo. As demais hipóteses foram rejeitadas neste trabalho.

Palavras-chave: Hospitais Universitários. Indicadores de Desempenho. Despesas. Faturamento.

## ABSTRACT

This study analyses the behavior of revenues and total expenses of Brazilian University Hospitals (HUB in Portuguese) in relation to the variation of certain performance indicators used to evaluate such hospitals. Four hypotheses have been tested. The first one states that variation in total expenses can be explained by variation in the eleven performance indicators defined in the Planning and Management Forum (FORPLAD in Portuguese) of the Federal Higher Education Institutions. The second hypothesis maintains that variation in total expenses may be explained by size, built area and the number of undergraduate and graduate students. In the third and fourth hypotheses we have repeated the tests, replacing the dependent variable for HUB total revenues. The HUB information system database, for the period 1998-2002, was used for testing the four hypotheses, which covered 45 hospitals. We used log-linear regressions applied to panel data to comprise both temporal and cross-sectional observations. The three types of specifications for data in panel, in respect to the regression constant term, were tested: pooled, fixed, and random effects. The findings have partially confirmed the first hypothesis, since only one of the eleven indicators proved statistically significant. The other three hypotheses lack confirmation.

Keywords: University Hospitals. Performance Indicators. Expenses. Revenues.

## 1 INTRODUÇÃO

Um hospital universitário, diferente dos demais hospitais, agrega outras funções além da assistência: a formação de recursos humanos e o desenvolvimento de pesquisa. Essas funções demandam a realização de um conjunto divergente e complexo de atividades adicionais, tais como: atendimentos, exames, tratamentos, práticas de ensino e de pesquisa e formação de profissionais da saúde. Um hospital universitário é uma organização, constantemente, atualizada nas formas de tratamento em saúde, assim como nos meios tecnológicos (MEDICI, 2001). Dentro de um sistema local de saúde, um hospital universitário é considerado uma referência, ou seja, um centro de atenção médica de alta complexidade que desempenha importante papel no atendimento médico de nível terciário (ABRAHUE, 2003; MEDICI, 2001). De acordo com a complexidade do atendimento, são classificados como de nível primário, secundário, terciário ou quaternário, respectivamente.

Cientes desse destacado papel assistencial, esses hospitais respondem pela formação de, praticamente, todos os estudantes de nível superior da área de saúde, de boa parte dos residentes do País, além de sediar cursos de pós-graduação (ABRAHUE, 2003). Eles são responsáveis por parte dos projetos cadastrados na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, o que demonstra sua relevância nesse campo (ABRAHUE, 2003).

O Brasil possui 45 hospitais classificados como universitários (HUs), por estarem ligados a Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2004). Em junho de 2003, segundo dados do DATASUS (2003), os hospitais de ensino foram responsáveis por cerca de 9% dos leitos, 12% das internações, 22% dos recursos do SUS destinados ao pagamento de internações (Fator de Incentivo ao Desenvolvimento de Ensino e Pesquisa em Saúde - FIDEPS não incluso) e 5% dos recursos totais despendidos pelo SUS (FIDEPS não incluso). Isso demonstra que são hospitais de alta complexidade, que oferecem acesso gratuito a atendimento clínico variado e a tratamentos de alta tecnologia (ABRAHUE, 2003).

Os hospitais universitários têm vivenciado um período conturbado. A natureza da crise, ou das crises, que afeta os hospitais de ensino, apresentada, em geral, por seu aspecto

mais aparente, e as dificuldades de financiamento têm sido temas de amplo debate (ABRAHUE, 2003, 2004a, 2004b; FOLHAONLINE, 2004; LEVY, 2003; MARINHO, 2001; MARINHO et al., 2003; TONETTI, 2004; WEBER, 2004). A dívida dos 45 HUs federais está declarada em torno de R\$ 380 milhões (ABRAHUE, 2004c). Os hospitais universitários são exemplos de organizações e de problemas gerenciais complexos, nos quais os sistemas de avaliação de desempenho exercem papel primordial (MARINHO, 2001; FORPLAD, 2003). Os hospitais universitários envolvem um custo mais elevado por incorporarem atividades de ensino e por serem hospitais terciários, fatos que tornam tais entidades mais propensas a sofrer o impacto do progresso tecnológico (MARINHO, 2001). Assim, faz-se necessária a utilização de sistemas de avaliação para o adequado gerenciamento dos custos com o ensino e do impacto do progresso tecnológico.

Uma variedade de indicadores tem sido estabelecida para avaliação do desempenho dos hospitais universitários. O Fórum de Pró-Reitores de Planejamento e Administração das IFES, ocorrido em novembro de 2003, gerou um documento contendo 59 indicadores para a avaliação das universidades e 12 indicadores para a avaliação do desempenho dos HUs (FORPLAD, 2003). A Associação Brasileira de Hospitais Universitários e de Ensino (ABRAHUE) divulgou, para 2004, documento contendo as perspectivas para os hospitais de ensino no Brasil, incluindo indicadores para a avaliação de desempenho (ABRAHUE, 2004a). A maioria dos indicadores de desempenho instituídos pela ABRAHUE e no FORPLAD é indicador não-financeiro. Segundo alguns autores, por exemplo, Barnum e Kutzin (1993), os indicadores não-financeiros podem explicar a variação dos custos e das receitas hospitalares. A taxa média de permanência do paciente e a taxa de ocupação são parâmetros que ajudam a explicar a variação dos custos hospitalares. Quanto maior a taxa de ocupação, menor a ociosidade e maior a eficiência do hospital.

Diante das informações apresentadas nos parágrafos anteriores, o problema que, efetivamente, se apresenta é: Qual o comportamento das despesas totais e do faturamento total dos HUs diante das variações dos indicadores estabelecidos para a avaliação de desempenho dos hospitais universitários? Assim, o objetivo da presente pesquisa é identificar como o faturamento total e as despesas totais dos hospitais universitários se comportam diante das variações dos indicadores estabelecidos para a avaliação de desempenho dessas instituições.

Será utilizada a base de dados do Sistema de Informação dos Hospitais Universitários (SIHU, 2004) referente ao período de 1998 a 2002, extraindo os dados semestrais para os 45 HUs brasileiros.

O trabalho está dividido em seis seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção, é estabelecida a fundamentação teórica do trabalho. A terceira seção apresenta elementos relacionados aos hospitais universitários. A quarta seção descreve a metodologia e discorre sobre os modelos econométricos utilizados no estudo. Os resultados obtidos com os testes empíricos são analisados na quinta seção. A sexta seção expõe as considerações finais da pesquisa.

## **2 DESCENTRALIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO**

Uma organização descentralizada, segundo Garrison e Noreen (2001, p. 386), “é aquela em que o poder de decisão não está restrito a poucos executivos de topo, mas, ao contrário, distribui-se pela organização e os gerentes dos diversos níveis tomam decisões operacionais chaves, pertinentes à sua esfera de responsabilidade”. Diante disso, todas as organizações são descentralizadas, variando apenas o grau de descentralização.

Para Garrison e Noreen (2001), as principais vantagens da descentralização são: liberação da alta administração para dedicar-se à coordenação de atividades e às decisões de alto nível; treinamento dos gerentes dos níveis mais baixos para tomada de decisões; aumento

da satisfação dos profissionais; melhora na qualidade das informações que subsidiam o processo decisório; melhora o processo de avaliação de desempenho dos gestores. De acordo com esses autores, as principais desvantagens da descentralização são: dificuldades na disseminação de inovações e falta de alinhamento entre os objetivos dos gestores com os objetivos da organização.

A descentralização do processo de tomada de decisão exige o estabelecimento de indicadores que permitam avaliar a eficácia das decisões tomadas pelos gestores. No setor público, o povo elege os seus representantes para tomarem decisões que beneficiem toda a sociedade. Assim, indicadores de desempenho, nesse setor, podem ser utilizados pelo Governo, dentro das várias instâncias governamentais, e por cidadãos interessados em avaliar a eficácia das decisões tomadas por seus representantes legais.

Nos sistemas de avaliação de desempenho são usados parâmetros financeiros e não financeiros (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2001). Como exemplo de utilização de indicadores financeiros, tem-se o Governo Federal, que, por meio da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), estabeleceu um código de conduta para os administradores públicos, que passaram a obedecer às normas e aos limites para administrar as finanças, prestando contas sobre quanto gastam dos recursos da sociedade e como o fazem (BRASIL, 2000). A LRF representa um importante instrumento de cidadania para o povo brasileiro, pois todos os cidadãos terão acesso às contas públicas, podendo manifestar abertamente sua opinião, com o objetivo de ajudar a garantir sua adequada gestão.

No setor de saúde, existem quatro indicadores não-financeiros “clássicos” utilizados para avaliar o desempenho dos hospitais sob os aspectos qualitativos e quantitativos: a taxa de ocupação de leitos, o prazo médio de permanência, a taxa de rotatividade dos leitos e a taxa de mortalidade (BARNUM; KUTZIN, 1993). Conforme definição do Ministério da Saúde (BRASIL, 1974), a taxa de ocupação é a relação percentual entre o total de pacientes-dia, em determinado período, e o total de leitos-dia, no mesmo período. O prazo médio de permanência é a relação entre o número de pacientes-dia, durante determinado período, e o de pacientes saídos (altas + óbitos), durante o mesmo período. A taxa de rotatividade do leito hospitalar representa a medida de utilização do leito hospitalar durante um determinado período. A taxa de mortalidade global é a relação percentual entre o total de óbitos ocorridos no hospital durante determinado período e o total de pacientes saídos (altas + óbitos) no mesmo período.

De acordo com Barnum e Kutzin (1993), a taxa média de permanência do paciente e a taxa de ocupação são parâmetros que podem ajudar a explicar a variação dos custos hospitalares. Supondo que o perfil dos custos do tratamento seja similar, maior taxa de ocupação tende a resultar em custos mais baixos por paciente, porque os custos indiretos são distribuídos pelos leitos que são, usualmente, preenchidos. Se uma ocupação maior resultar em poucas admissões, mas estadias longas, os custos de hospedagem serão mais elevados em relação ao número de pacientes e o custo médio por admissão será maior. Porém, Marinho, Moreno e Cavalcanti (2001) alertam que a qualificação de hospitais ou de sistemas hospitalares com base nesses indicadores e parâmetros deve ser precedida de análises acuradas.

Pode-se argumentar, em princípio, no que se refere à taxa de ocupação e à taxa de rotatividade, que maiores valores desses indicadores referenciam melhores desempenhos dos hospitais enquanto maiores taxas de ocupação indicariam a menor ociosidade dos leitos e, portanto, maior eficiência (MARINHO; MORENO; CAVALCANTI, 2001). Mas essa conclusão precisaria ser referendada pelo perfil dos custos e da qualidade dos serviços hospitalares. Não se deve deixar de observar, adicionalmente, que uma taxa muito alta de ocupação também pode indicar alta prevalência de morbidades, baixa taxa de resolubilidade e pouca reserva para emergência. Altas taxas de rotatividade podem significar altos números de

reinternações. Dependendo do grau de complexidade da instituição e do tipo de diagnóstico subjacente, alta taxa de rotatividade pode denotar, também, internações desnecessárias. O prazo médio de permanência é um indicador também bastante complexo e, como os outros dois precedentes, não pode ser analisado isoladamente do contexto integral do sistema de atenção e cuidados à saúde. Baixos prazos médios de permanência podem apontar apenas altas precoces, óbitos prematuros ou óbitos inevitáveis, que demandariam internações em organizações especiais. Altos prazos de permanência podem, por outro lado, pressupor a baixa capacidade de resolução dos casos atendidos.

As discussões ocorridas no Fórum Nacional de Pró-Reitores de Planejamento e Administração (FORPLAD) das Instituições Federais de Ensino (IFES) resultaram em 59 indicadores de desempenho para as IFES e 12 indicadores de desempenho para os HUs, visando a uma análise crítica individual e comparativa do desempenho dessas instituições, com a perspectiva do desenvolvimento de cada instituição e do sistema federal de Ensino Superior em sua totalidade (FORPLAD, 2003). Os indicadores “relativos ao Hospital Universitário (HU) devem, dentre outros, explicitar diversos enfoques como: a dimensão do HU frente às demandas institucionais e da população em geral; a qualidade de suas atividades; e a sua produção em alguns aspectos” (FORPLAD, 2003, p. 19). Os indicadores estabelecidos para avaliação dos HUs são todos não financeiros, conforme segue:

- a) Densidade de Leito ativo por Médico Residente (DLR);
- b) Densidade de Internos (alunos) por Médico (DIM);
- c) Taxa de Infecção Hospitalar por período (TIH);
- d) Taxa de Ocupação (TO);
- e) Média de tempo de Permanência (MP);
- f) Índice de Consultas por Médico (ICM);
- g) Índice de Internação por Consulta (IIC);
- h) Taxa de Mortalidade Infantil (TMI);
- i) Taxa de Partos cirúrgicos ou cesarianos (TP);
- j) Taxa de Intervenções Cirúrgicas (TIC);
- k) Densidade de Exames Laboratoriais por Consulta (DELIC); e
- l) Densidade de Exames Laboratoriais por Internação (DELI).

Duas Portarias Interministeriais foram instauradas pelo Governo Federal com o objetivo de definir ações voltadas para a melhoria da atual situação financeira, estrutural, organizacional e de gestão por que passam os hospitais universitários no Brasil. Por meio da Portaria Interministerial nº 562, de 2003, os Ministérios da Saúde, Planejamento, Orçamento e Gestão, da Educação e da Ciência e Tecnologia resolveram constituir a Comissão Interinstitucional de Reestruturação dos Hospitais de Ensino (CIRHE), com o objetivo de avaliar e diagnosticar a atual situação dos hospitais universitários e de ensino no Brasil (BRASIL, 2003). Essa comissão se reuniu durante o ano de 2003, porém os resultados não serão divulgados, segundo informações da Sra. Patrícia Cunha (Departamento de Atenção Especializada do Ministério da Saúde), conforme entrevista realizada via ligação telefônica no dia 27 de maio de 2004: “eles foram apenas base para reorientar e/ou reformular a política nacional do setor”.

Diante disso, em abril de 2004, foi publicada a Portaria Interministerial nº 1.000 com o intuito de estabelecer critérios para a certificação e reconhecimento dos hospitais de ensino (BRASIL, 2004). De acordo com os critérios de avaliação definidos no art. 6º, incisos I a XVII, os seguintes fatores serão avaliados no processo de certificação (BRASIL, 2004):

- a) abrangência e qualidade das atividades curriculares de internato, graduação, pós-graduação e residência médica desenvolvidas na instituição;
- b) regularidade das atividades de pesquisa;
- c) qualidade das instalações de ensino;
- d) existência e funcionamento das Comissões de Ética em Pesquisa, de Documentação Médica e Estatísticas e de Óbitos;
- e) participação ativa nas políticas do SUS e do Pólo de Educação Permanente em Saúde;
- f) dedicação ao SUS: mínimo de 70% da totalidade dos leitos ativos e do total dos procedimentos praticados. Este percentual deve ser ampliado, nos hospitais públicos, até atingir 100% num prazo de 4 anos;
- g) condições e obrigatoriedade de funcionamento dos serviços de Atendimento às Urgências e Emergências;
- h) estrutura mínima de gestão hospitalar, incluindo rotinas e técnicas operacionais, sistema de avaliação de custos, sistema de informação e sistema de avaliação de satisfação do usuário.

Dessa forma, a Portaria nº 1.000 abrange indicadores financeiros e não financeiros na avaliação dos hospitais universitários (BRASIL, 2004).

A ABRAHUE (2004a), com base em documento aprovado, após consulta aos associados e revisão pela Diretoria da ABRAHUE, em 10 de fevereiro de 2004, elaborou documento contendo duas propostas para o desenvolvimento institucional dos hospitais universitários, com base nos consensos emitidos pela CIRHE. A primeira proposta é alterar o modelo atual de relacionamento entre os gestores do SUS e os hospitais de ensino, conforme Quadro 1.

MODELO ATUAL	MODELO PROPOSTO
Remuneração por procedimentos e tabela do SUS defasada dos custos reais; FIDEPS calculado em base histórica.	Contrato de gestão, com financiamento global anual, baseado em estrutura de custos.
Ausência de indicadores de eficiência e eficácia, inclusive de custos.	Acompanhamento regular de desempenho, com previsão de ajustes conforme a necessidade.
Dissociação das metas assistenciais das de ensino e pesquisa.	Previsão de metas assistenciais, de ensino e pesquisa.
Dissociação de custeio, investimentos e necessidades de pessoal.	Plano de investimentos e de estruturação de pessoal compatíveis com as metas pactuadas, e obrigatoriamente examinado pela Comissão Intergestores Bipartite.
	Integração assistencial completa ao SUS, que deve ter seus gestores local e regional responsáveis por toda a capacidade instalada do HE disponível pelo contrato.

**Quadro 1 - Modelos de relacionamento entre gestores do SUS e hospitais de ensino**

Fonte: ABRAHUE (2004a).

A ABRAHUE (2004a, p. 2) acrescenta que “a meta imediata deve ser o equilíbrio financeiro anual, sem aumento de dívidas, a ser alcançado com o esforço de cada segmento envolvido (os três entes federativos, a instituição responsável pela gestão do HE)”. O modelo proposto pode ser resumido no conceito de contrato global ou de gestão, que visa alterar a relação existente entre os gestores do SUS e os hospitais de ensino, incluindo indicadores de desempenho para as atividades de assistência, ensino e pesquisa, assegurando a compatibilidade entre receitas e custos (ABRAHUE, 2004c).

A segunda proposta elaborada pela ABRAHUE (2004a, p. 2) para o desenvolvimento institucional dos HUs é a reforma administrativa do setor público, “por meio do aumento da autonomia de instituições tais como universidades e os hospitais de ensino”. A autonomia sugerida inclui a liberdade para cada instituição fixar e executar o seu próprio orçamento e deve ser pautada em rigorosa obediência aos princípios da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) (BRASIL, 2000) e na preocupação com a *accountability*. Jacobs (1998) considera que a corporatização das empresas de saúde é uma tendência mundial com o objetivo de introduzir políticas para reduzir custos e aumentar a eficiência sem prejudicar a qualidade. Esta tendência tem sido chamada de “*New Public Managment*” e introduz reformas na Inglaterra, na Nova Zelândia e na Austrália, como exemplos de corporatização na administração pública (MOURA, 2003).

Diante do exposto nos parágrafos anteriores, os indicadores sugeridos para a avaliação de desempenho dos hospitais compreendem parâmetros financeiros e não financeiros. A informação não financeira é importante para a melhoria dos processos e da qualidade e deve ser divulgada junto com as informações financeiras, para que os tomadores de decisão analisem o custo-benefício dos recursos que estão usando (ATKINSON et al. 2000).

### 3 HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS: CARACTERÍSTICAS E CONTEXTO

Os hospitais universitários são centros de atenção médica de alta complexidade, que desempenham importante papel no atendimento médico de nível terciário ou quaternário (ABRAHUE, 2003; MEDICI, 2001). No entanto, Ching (2001, p. 40) afirma que a desorganização do sistema de saúde brasileiro, em geral, “faz com que o hospital universitário assuma papéis da unidade de saúde secundária, atendendo a muitos casos de complexidade inferior a que está propenso a atender, e até mesmo primária, quando realiza trabalhos de prevenção”.

O foco de atenção voltado para o nível de complexidade a que o hospital está propenso a atender implica economia de escala no atendimento (CHING, 2001). O atendimento primário é o de pronto-socorro, o secundário é o de cirurgias e exames mais comuns e o terciário é o que envolve cirurgias e procedimentos mais sofisticados, como cirurgias cardíacas, neurocirurgias e exames de ressonância magnética (SIDNEY; SANCHES, 1996). Assim, os hospitais universitários, por serem um ponto de referência em novas tecnologias de tratamento médico, devem priorizar os atendimentos de nível terciário e quaternário, a fim de aumentar a produtividade e reduzir a subutilização dos recursos tecnológicos e humanos disponíveis (CHING, 2001; MEDICI, 2001).

A priorização de atendimento envolve questões de difícil aceitação por parte da sociedade. Por exemplo, o Hospital Universitário da Universidade de São Paulo estabeleceu um programa de atendimento somente para casos de nível secundário, excluindo trauma, encaminhando os pacientes que necessitem de um atendimento do tipo terciário para os centros de referência do SUS (SIDNEY; SANCHES, 1996, p. 2). Porém, o hospital foi acusado de negar socorro às vítimas da explosão no Osasco Plaza Shopping, em 11 de junho de 2003. O professor Erasmo Magalhães Castro de Tolosa esclarece que o HU, normalmente, não atende a acidentados e afirma ainda que “a organização de um hospital de trauma é diferente da nossa”. Assim, a missão dos hospitais universitários deve ser definida com clareza e divulgada para toda a sociedade, bem como o sistema de saúde público deve estar preparado para atender aos casos de complexidade não condizente com a missão dos hospitais universitários.

Outra característica relevante dos HUs é o foco de atuação voltado para três funções básicas: assistência, ensino e pesquisa. Esse aspecto gera polêmicas quanto ao comportamento dos custos nos hospitais universitários, diante da incorporação de atividades de ensino e

pesquisa (BRASIL, 1991, 2002; HOSEK e PALMER, 1983; JONES e KORN, 1997; SLOAN, FELDMAN e STEINWALD, 1983). Sloan, Feldman e Steinwald (1983) apresentam a comparação dos custos de hospitais universitários com hospitais puramente assistenciais como uma metodologia para apurar os custos com o ensino. Esse estudo concluiu que os hospitais que incorporam atividades de ensino demandam os custos elevados em 20%, quando comparados com hospitais apenas assistenciais. O Ministério da Saúde, por meio do Fator de Incentivo ao Desenvolvimento de Ensino e Pesquisa em Saúde (FIDEPS), diferencia o reembolso aos hospitais universitários, por intermédio do SUS, por incorporarem atividades de ensino e pesquisa, conforme aponta Brasil (1991, §6):

Adicional sobre receita das internações a nível de 25% (vinte cinco por cento) para Hospitais Universitários que acolham Curso de Medicina e pelo menos mais um Curso da área de saúde da própria instituição universitária e Residência Médica reconhecida pelo MEC, funcionando há mais de 2 anos, de forma regular e ininterrupta;

Adicional sobre receita das internações a nível de 50% (cinquenta por cento) para Hospitais Universitários que, além dos quesitos acima, acolham pelo menos um Curso de Pós-Graduação “Strictu Senso” (Mestrado ou Doutorado) da própria instituição universitária, reconhecido pelo MEC, funcionando há mais de 2 anos, de forma regular e ininterrupta, e estejam integrados a algum SIPAC (Sistema Integrado de Procedimentos de Alta Complexidade) do MS, como centro de referência nacional.

Segundo Seguridade (2003), o FIDEPS representa um aumento de, aproximadamente, 25% no faturamento global dos hospitais universitários.

O Tribunal de Contas da União (TCU) adotou um percentual de 35% das despesas correntes dos hospitais universitários como custo do ensino na Decisão Plenária 408/2002, que solicita às IFES a apuração do custo corrente por aluno (BRASIL, 2002). O TCU não apresenta referência quanto à acurácia desse percentual. Em pesquisa bibliográfica, encontrou-se que a Comissão de Financiamento da Educação Médica da *Association of American Medical Colleges* realizou, em 1972, estudos de custos em 12 escolas médicas, sendo seis públicas e seis privadas (JONES; KORN, 1997). Essa comissão definiu, sem a realização de estudos empíricos, um percentual de 35% de dedicação dos profissionais ao ensino. Todos os demais custos das atividades de suporte foram alocados com base nesse percentual.

O estudo de Hosek e Palmer (1983) questiona as alegações de que os hospitais de ensino teriam custos mais elevados por incorporarem atividades de ensino. Segundo esse estudo, os hospitais de ensino podem incorrer em custos menores que os demais hospitais, em decorrência dos estudantes serem substitutos de médicos. Porém, o contrário pode ocorrer devido a diferenças de *mix* de serviços, técnicas médicas ou qualidade do atendimento. É alegado que os residentes e os internos pedem exames e utilizam materiais em excesso e que os hospitais de ensino enfatizam, excessivamente, equipamentos e técnicas sofisticadas.

A crise financeira vivenciada por hospitais universitários é decorrente de quatro principais fatores. O primeiro é a defasagem da tabela de remuneração do SUS dos custos reais (ABRAHUE, 2003; 2004a). Os HUs têm a maior parcela de seus recursos oriunda do financiamento do SUS, sendo o reembolso realizado com base numa tabela de preços única para cada procedimento, não importando o tempo de permanência no hospital ou os custos reais incorridos com os pacientes. Esse sistema de reembolso, teoricamente, não admite ineficiência, exigindo dos HUs um alto grau de eficácia e eficiência na gestão dos recursos escassos. A ABRAHUE (2003) divulgou que alguns estudos realizados em hospitais universitários, em 2003, indicaram que a tabela do SUS sub-remunera muitos procedimentos.

O segundo fator que agrava a situação financeira dos hospitais universitários é a terceirização de pessoal. O custo com mão-de-obra dos hospitais universitários está, também, sendo coberto com parcela significativa do valor oriundo do SUS, em média 36% (ABRAHUE, 2003). A contratação de, aproximadamente, 20.000 profissionais pelos 45 HUs das IFES é justificada, segundo a ABRAHUE (2003), pela escassez de concursos públicos para a admissão de pessoal nos hospitais universitários.

O terceiro fator é a necessidade de investimentos em equipamentos e infra-estrutura. A condição de unidades de referência terciária e quaternária, com forte demanda por atualização tecnológica, faz com que os HUs tenham grande necessidade de investir em equipamentos e espaços físicos (ABRAHUE, 2004a; ANTHONY e GOVINDARAJAN, 2001). No entanto, a maioria dos HUs e das IFES não realiza projetos de investimento integrados ao orçamento. Muitas oportunidades surgem de iniciativas nacionais (por exemplo, REFORSUS e PRORECON), recursos federais na forma de emendas parlamentares ou da articulação com o planejamento das necessidades locais do SUS (ABRAHUE, 2003).

O último fator agravante da situação financeira dos HU é a demanda social por atenção hospitalar de alta complexidade. A pirâmide populacional brasileira está em pleno processo de alargamento em seus segmentos superiores (ABRAHUE, 2003). Como os idosos são a principal clientela da assistência hospitalar, especialmente a de alta complexidade, a perspectiva é de crescimento dos custos de assistência pública.

Diante da necessidade de alcançar o equilíbrio entre disponibilidade e acesso à assistência médica de qualidade *versus* financiamento adequado, o Governo Federal e os hospitais universitários enfrentam o desafio de prestar serviços de assistência, ensino e pesquisa com qualidade e baixo custo. Assim, os indicadores devem avaliar aspectos qualitativos e quantitativos do desempenho dos HUs. O processo de elaboração de indicadores para a avaliação de desempenho dos hospitais universitários deve considerar aspectos decorrentes da escolha do foco de complexidade de atendimento e da incorporação de atividades de ensino.

#### 4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa é do tipo descritiva, com abordagem quantitativa. A metodologia utilizada neste trabalho envolve regressões log-lineares estimadas por *Ordinary Least Squares* (OLS) para dados em *panel data*, em que há uma combinação de séries temporais com dados transversais (*cross-section*). Há três tipos de especificações para modelos em *panel data* em relação à constante da regressão: intercepto comum ou *pooled regression*, efeitos fixos e efeitos aleatórios.

No presente trabalho, foram testados os três tipos de *panel data*, de modo a garantir a robustez dos resultados. Segundo Brooks (2002), a utilização de dados em painéis, referentes à utilização de séries temporais ou dados transversais, apresenta as seguintes vantagens:

- a) maior quantidade de informações, fornecendo mais graus de liberdade e possibilitando uma estimação mais eficiente;
- b) permite aos investigadores detectar características adicionais relacionadas com os dados;
- c) permite aos investigadores estudar mais adequadamente o processo do ajuste da variável dependente em resposta às mudanças nos valores das variáveis independentes.

Para uma descrição detalhada dos métodos econométricos de *panel data*, recomenda-se acessar a obra de Greene (2002), denominada *Econometric Analysis*.

#### 4.1 Hipóteses

Foram selecionados dezesseis indicadores de desempenho dos hospitais universitários, sendo que onze foram estabelecidos no FORPLAD e cinco foram considerados “indicadores clássicos” de HUs, conforme Barnum e Kutzin (1993). Assim, são testadas, na presente pesquisa, quatro hipóteses descritas a seguir.

H1: As variações na despesa total dos hospitais universitários podem ser explicadas pelas variações nos indicadores estabelecidos no FORPLAD para a avaliação de desempenho dessas instituições.

A hipótese H1 considera que os indicadores não financeiros estabelecidos no FORPLAD (ver seção 2), para a avaliação de desempenho dos HUs, são parâmetros que podem ajudar a explicar a variação nos custos desses hospitais. Devido a dificuldades de obtenção de informações sobre o custo total de tais organizações, no período de estudo, a despesa total foi considerada *proxy* de custos.

H2: As variações na despesa total dos hospitais universitários podem ser explicadas pelas variações no porte do hospital, área construída, quantidade de alunos de graduação e quantidade de alunos de pós-graduação.

O Ministério da Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004) classifica os hospitais universitários em relação ao número de leitos em: hospital de capacidade extra (hospital cuja capacidade está acima de 500 leitos); hospital de grande porte (hospital cuja capacidade é de 151 a 500 leitos); hospital de médio porte (hospital cuja capacidade é de 51 a 150 leitos); hospital de pequeno porte (hospital cuja capacidade é de até 50 leitos). Essa variável foi considerada no estudo para identificar se o porte do hospital é significativo na análise da variação das despesas.

São também testadas, no presente trabalho, hipóteses referentes ao comportamento do faturamento total dos HUs. As hipóteses 3 e 4 avaliam se as variações nos indicadores físicos testados nas hipóteses 1 e 2 podem explicar as variações no faturamento dos hospitais universitários.

H3: As variações no faturamento total dos hospitais universitários podem ser explicadas pelas variações nos indicadores estabelecidos no FORPLAD para a avaliação de desempenho dos HUs.

H4: As variações no faturamento total dos hospitais universitários podem ser explicadas pelas variações no porte do hospital, área construída, quantidade de alunos de graduação e quantidade de alunos de pós-graduação.

#### 4.2 Modelos

Foram estabelecidos quatro modelos para testar as quatro hipóteses do presente estudo. O Modelo I é utilizado para medir como a despesa total dos hospitais universitários reage diante de variações nos indicadores estabelecidos no FORPLAD (hipótese H1). O Modelo II é empregado para medir como o faturamento total dos HUs reage diante de variações nos indicadores estabelecidos no FORPLAD (hipótese H3). Assim, comparando os Modelos I e II, somente a variável dependente é alterada. A especificação destes Modelos é:

$$\begin{aligned} \log \left[ \frac{DESP_{i,t}}{DESP_{i,t-1}} \right] &= \beta_0 + \beta_1 \log \left[ \frac{DLR_{i,t}}{DLR_{i,t-1}} \right] + \beta_2 \log \left[ \frac{DIM_{i,t}}{DIM_{i,t-1}} \right] + \\ &\beta_3 \log \left[ \frac{TIH_{i,t}}{THI_{i,t-1}} \right] + \beta_4 \log \left[ \frac{TO_{i,t}}{TO_{i,t-1}} \right] + \beta_5 \log \left[ \frac{MP_{i,t}}{MP_{i,t-1}} \right] + \\ &\beta_6 \log \left[ \frac{ICM_{i,t}}{ICM_{i,t-1}} \right] + \beta_7 \log \left[ \frac{IIC_{i,t}}{IIC_{i,t-1}} \right] + \beta_8 \log \left[ \frac{TP_{i,t}}{TP_{i,t-1}} \right] + \\ &\beta_9 \log \left[ \frac{TIC_{i,t}}{TIC_{i,t-1}} \right] + \beta_{10} \log \left[ \frac{DEL C_{i,t}}{DEL C_{i,t-1}} \right] + \beta_{11} \log \left[ \frac{DEL I_{i,t}}{DEL I_{i,t-1}} \right] + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \tag{Modelo I}$$

$$\begin{aligned} \log \left[ \frac{FAT_{i,t}}{FAT_{i,t-1}} \right] &= \beta_0 + \beta_1 \log \left[ \frac{DLR_{i,t}}{DLR_{i,t-1}} \right] + \beta_2 \log \left[ \frac{DIM_{i,t}}{DIM_{i,t-1}} \right] + \\ &\beta_3 \log \left[ \frac{TIH_{i,t}}{THI_{i,t-1}} \right] + \beta_4 \log \left[ \frac{TO_{i,t}}{TO_{i,t-1}} \right] + \beta_5 \log \left[ \frac{MP_{i,t}}{MP_{i,t-1}} \right] + \\ &\beta_6 \log \left[ \frac{ICM_{i,t}}{ICM_{i,t-1}} \right] + \beta_7 \log \left[ \frac{IIC_{i,t}}{IIC_{i,t-1}} \right] + \beta_8 \log \left[ \frac{TP_{i,t}}{TP_{i,t-1}} \right] + \\ &\beta_9 \log \left[ \frac{TIC_{i,t}}{TIC_{i,t-1}} \right] + \beta_{10} \log \left[ \frac{DEL C_{i,t}}{DEL C_{i,t-1}} \right] + \beta_{11} \log \left[ \frac{DEL I_{i,t}}{DEL I_{i,t-1}} \right] + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \tag{Modelo II}$$

Em que:

*DESP* = Despesas Totais

*FAT* = Faturamento SUS + outras receitas

$\beta$  = coeficiente

*DLR* = Número de leitos ativos / número de médicos residentes do HU

*DIM* = Número de internos / número de médicos do quadro efetivo

*TIH* = Total de casos de infecção em determinado período x 100 / total de altas + total de óbitos no mesmo período

*TO* = total de pacientes-dia em determinado período x 100 / Total de leitos – dia no mesmo período

*MP* = Total de pacientes-dia durante um determinado período de tempo / total de pacientes com alta + remanescentes

*ICM* = Número de consultas em determinado período / número de médicos de ambulatório no mesmo período

*IIC* = Número de pacientes internados oriundos da emergência em determinado período x 100 / número de consultas nos ambulatórios no mesmo período

*TP* = Total de cesarianas em determinado período x 100 / total de partos no mesmo período

*TIC* = Total de intervenções cirúrgicas pelo centro cirúrgico em determinado período x 100 / total de internações no mesmo período

*DELC* = Número de exames laboratoriais / total de consultas no período

*DELI* = Número de exames laboratoriais / total de internações no período.

Devido à variedade de hospitais, de diferentes portes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004), a especificação linear em logaritmo fornece a comparabilidade das variáveis entre as empresas e alivia o potencial de heterocedasticidade transversal (ANDERSON; BANKER; JANAKIRAMAN, 2003).

Os Modelos III e IV foram utilizados para avaliar o comportamento das despesas totais e do faturamento total dos hospitais universitários, respectivamente, diante das variações de outros indicadores usados para avaliar as características específicas dos HUs, como a incorporação das atividades de ensino, porte e área física. Os Modelos III e IV são utilizados para testar a hipóteses H2 e H4, respectivamente. A especificação destes modelos é:

$$\log \left[ \frac{DESP_{i,t}}{DESP_{i,t-1}} \right] = \beta_0 + \beta_1 \log \left[ \frac{PORTE_{i,t}}{PORTE_{i,t-1}} \right] + \beta_2 \log \left[ \frac{AREA_{i,t}}{AREA_{i,t-1}} \right] + \beta_3 \log \left[ \frac{GRAD_{i,t}}{GRAD_{i,t-1}} \right] + \beta_4 \log \left[ \frac{POS_{i,t}}{POS_{i,t-1}} \right] + \epsilon_{i,t} \quad (\text{Modelo III})$$

$$\log \left[ \frac{FAT_{i,t}}{FAT_{i,t-1}} \right] = \beta_0 + \beta_1 \log \left[ \frac{PORTE_{i,t}}{PORTE_{i,t-1}} \right] + \beta_2 \log \left[ \frac{AREA_{i,t}}{AREA_{i,t-1}} \right] + \beta_3 \log \left[ \frac{GRAD_{i,t}}{GRAD_{i,t-1}} \right] + \beta_4 \log \left[ \frac{POS_{i,t}}{POS_{i,t-1}} \right] + \epsilon_{i,t} \quad (\text{Modelo IV})$$

Em que:

*DESP* = Despesas Totais

*FAT* = Faturamento SUS + outras receitas

*PORTE* = Quantidade de leitos ativos

*ÁREA* = Área construída

*GRAD* = Quantidade de alunos de graduação

*PÓS* = Quantidade de alunos de pós-graduação.

## 5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Foram usados dados semestrais para o período de 1998 a 2002 dos 45 hospitais universitários brasileiros divulgados no Sistema de Informação dos Hospitais Universitários (SIHU, 2004). O SIHU existe desde 1997 com o objetivo de coletar e armazenar os dados dos Hospitais Universitários Federais a cada semestre. São os seguintes dados: alunos, área física, despesas, docentes, força de trabalho, indicadores qualitativos e quantitativos, receita, residentes, produção de serviços e procedimentos de alta complexidade.

Dos 45 hospitais universitários componentes da pesquisa, quatro estão localizados na região Norte, cinco na região Sul, dezesseis na região Sudeste, dezesseis na região Nordeste e quatro na região Centro-oeste. Não foram obtidos dados suficientes para a elaboração do indicador intitulado Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) do FORPLAD. Assim, este indicador não foi considerado na análise. Os modelos também foram testados com as variáveis

faturamento total e despesa total, atualizados pelo índice INPC-IBGE na data base de 31 de dezembro de 2002.

A Tabela 1 mostra os resultados obtidos por meio de OLS em *Panel Data* com intercepto comum (*pooled regression*), com efeitos fixos e com efeitos aleatórios, respectivamente, para os Modelos I e II. Além dos coeficientes e das estatísticas t (entre parênteses), são apresentados a estatística F, o R<sup>2</sup> ajustado, a estatística de *Durbin-Watson* (DW) para auto-correlação e o número de observações (N).

**Tabela 1 - Coeficientes estimados Modelos I e II – *panel data* em *pooled regression***

	Coeficientes Estimados (estatística t)					
	Modelo I (hipótese H1)			Modelo II (hipótese H3)		
	Comum	Fixo	Aleatório	Comum	Fixo	Aleatório
$\beta_0$	-0,1086 (-2,0844)		-0,1077 (-2,7171)	0,0684 (4,2911)		0,0684 (6,6875)
$\beta_1$	-0,6784 (-1,8917)	0,7073 (-1,9079)	-0,6586 (-1,7846)	0,1320 (0,5659)	0,1251 (1,1329)	0,1387 (1,2709)
$\beta_2$	-0,0602 (-0,3663)	-0,0613 (-0,3447)	-0,0514 (-0,3146)	-0,0452 (-0,8206)	-0,0378 (-0,7147)	-0,0497 (-1,0502)
$\beta_3$	0,0987 (1,2280)	0,1189 (1,4296)	0,0832 (1,0054)	0,0385 (1,8742)	0,0434 (1,7502)	0,0324 (1,3267)
$\beta_4$	1,0012 (2,9366)	1,1677 (3,2375)	0,8738 (2,5342)	0,0725 (0,6959)	0,1112 (1,0392)	0,0256 (0,2536)
$\beta_5$	-0,2806 (-1,3235)	-0,2915 (-1,3182)	-0,2742 (-1,2672)	0,0248 (0,4492)	0,0332 (0,5046)	0,0113 (0,1782)
$\beta_6$	-0,1642 (-0,7137)	-0,2172 (-0,8842)	-0,1276 (-0,5519)	-0,0060 (-0,1077)	-0,0258 (-0,3520)	0,0161 (0,2397)
$\beta_7$	0,2289 (1,8296)	0,2459 (1,8304)	0,2172 (1,7395)	-0,0200 (-0,4655)	-0,0168 (-0,4189)	-0,0236 (-0,6538)
$\beta_8$	-0,0375 (-0,1269)	-0,8668 (-0,2822)	-0,0012 (-0,0041)	0,0044 (0,0494)	-0,0148 (-0,1624)	0,0293 (0,3279)
$\beta_9$	0,0636 (0,4187)	0,0652 (0,4167)	0,0647 (0,4136)	-0,0345 (-0,8254)	-0,0312 (-0,6679)	-0,0379 (-0,8195)
$\beta_{10}$	0,4926 (1,6322)	0,4678 (1,4853)	0,5076 (1,6466)	-0,0723 (-0,7246)	-0,0920 (-0,9800)	-0,0489 (-0,5394)
$\beta_{11}$	-0,5274 (-1,7262)	-0,4883 (-1,5288)	-0,5532 (-1,7738)	0,0477 (0,4811)	0,0633 (0,6648)	0,0307 (0,3351)
F	2,0877	3,6994		0,8138	1,9502	
R <sup>2</sup>	0,1184	0,1989	0,1534	0,0497	0,1157	0,2949
DW	1,9867	2,1982	1,6161	2,7248	2,9182	2,0205
N	183	183	183	183	183	183

Fonte: elaboração própria.

Ao analisar os resultados da Tabela 1, observa-se que apenas o coeficiente  $\beta_4$ , do Modelo I, apresenta resultado significativo para as três especificações do *panel data*. O resultado positivo do coeficiente  $\beta_4$  revela que a despesa total varia na mesma direção da taxa de ocupação. Assim, dos onze indicadores de desempenho estipulados no FORPLAD, apenas as variações na taxa de ocupação podem ajudar a explicar as variações na despesa total. Portanto, a hipótese H1 é parcialmente aceita neste trabalho.

A hipótese H3, de que as variações no faturamento total dos hospitais universitários podem ser explicadas pelas variações nos indicadores estabelecidos no FORPLAD para avaliação de desempenho dos hospitais universitários, é rejeitada neste estudo. Todos os coeficientes do Modelo II (TABELA 1) apresentaram resultado não significativo, não podendo sustentar essa hipótese.

O Tabela 2 mostra os resultados obtidos por meio de OLS em *Panel Data* com intercepto comum (*pooled regression*), com efeitos fixos e com efeitos aleatórios, respectivamente, para os Modelos III e IV, incluindo os coeficientes, as estatísticas t (entre parênteses), a estatística F, o  $R^2$  ajustado, a estatística de *Durbin-Watson* (DW) para autocorrelação e o número de observações (N).

**Tabela 2 - Coeficientes estimados Modelos III e IV – *panel data* em *pooled regression***

	Coeficientes Estimados (estatística t)					
	Modelo III (hipótese H2)			Modelo IV (hipótese H4)		
	Comum	Fixo	Aleatório	Comum	Fixo	Aleatório
$\beta_0$	0,3008 (3,2458)		-0,3007 (-2,3257)	0,0799 (4,7954)		0,0798 (3,2817)
$\beta_1$	-1,7916 (-0,9288)	2,4168 (1,0576)	-2,0866 (-1,0698)	0,4970 (1,3134)	0,4383 (0,9846)	0,4671 (1,2112)
$\beta_2$	0,4114 (0,6411)	0,7791 (1,0611)	0,5939 (0,9310)	0,3034 (2,3125)	0,2972 (1,9983)	0,2999 (2,2871)
$\beta_3$	-0,4351 (-0,9077)	0,5514 (1,0485)	-0,4952 (-1,0616)	0,0202 (0,2522)	0,0055 (0,0628)	0,0122 (0,1548)
$\beta_4$	0,1380 (1,5951)	0,1414 (1,5118)	0,1396 (1,6713)	-0,0045 (-0,2691)	-0,0077 (-0,4311)	-0,0063 (-0,3886)
F	1,0739	5,8908		2,1323	7,2581	
$R^2$	0,0476	0,2164	0,1797	0,0708	0,2002	0,1761
DW	1,9299	2,3260	2,2291	2,8994	3,3513	3,2603
N	91	91	91	91	91	91

Fonte: elaboração própria.

A hipótese H2, de que as variações na despesa total dos hospitais universitários podem ser explicadas pelas variações no porte do hospital, área construída, quantidade de alunos de graduação e quantidade de alunos de pós-graduação, é rejeitada nesta pesquisa. O Modelo III, utilizado para testar a hipótese H2, apresentou resultados não significativos para todos os coeficientes (TABELA 2).

O Modelo IV registrou apenas o coeficiente  $\beta_2$  com estatística t significativa nas regressões com intercepto comum e com efeitos aleatórios (TABELA 2). Porém, na regressão

com efeito fixo, esse coeficiente não mostrou resultado significativo. Assim, o resultado da *pooled regression* não confirmaria a hipótese H4, de que as variações no faturamento total dos hospitais universitários podem ser explicadas pelas variações no porte do hospital, área construída, quantidade de alunos de graduação e quantidade de alunos de pós-graduação.

Os Modelos I, II, III e IV também foram testados com dados de despesa total e faturamento total atualizados pelo índice de inflação INPC-IBGE na data base de 31 de dezembro de 2002, ratificando os resultados obtidos com essas variáveis sem a atualização.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evidência documentada no presente estudo confirma, parcialmente, a hipótese de que o comportamento das despesas totais dos HUs pode ser explicado por variações nos indicadores estabelecidos para a avaliação de desempenho dos hospitais universitários. Dos 16 indicadores testados, apenas a taxa de ocupação apresentou resultados significativos em relação à variação na despesa total. Assim, apenas a hipótese H1 foi parcialmente aceita. Os demais indicadores, tanto os relacionados com a despesa total, quanto os relacionados com o faturamento total, exibiram resultados não significativos.

Esses resultados apontam uma fragilidade dos indicadores estabelecidos para a avaliação de desempenho dos hospitais universitários. Os indicadores clássicos (TO, MP e TIH), os indicadores estabelecidos no FORPLAD e nas Comissões Interministeriais do Governo Federal são não-financeiros e têm o objetivo de avaliar o desempenho financeiro e não financeiro dos hospitais universitários. Porém, nesta pesquisa, eles se mostraram não significativos para explicar o desempenho financeiro, assinalando a inadequação destes para o processo de planejamento, controle e avaliação do desempenho financeiro dessas instituições.

Uma inferência que pode ser feita é que a utilização de apenas indicadores não-financeiros, para avaliar o desempenho financeiro dos hospitais universitários, é inadequada e pode levar a resultados não acurados. Isso tem implicações para toda a sociedade, uma vez que o processo de *accountability*, somente utilizando esses indicadores, fica prejudicado. Deduz-se, portanto, a necessidade de inclusão de indicadores financeiros no processo de avaliação de desempenho dos HUs.

## REFERÊNCIAS

ABRAHUE. *Hospitais universitários e de ensino no Brasil: desafios e soluções*. Disponível em: <[http://www.abrahue.org.br/arquivos\\_pdf/hu\\_desafios\\_solucoes.pdf](http://www.abrahue.org.br/arquivos_pdf/hu_desafios_solucoes.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2003.

\_\_\_\_\_. *Hospitais de ensino no Brasil: perspectivas para 2004*. Disponível em: <[http://www.abrahue.org.br/arquivos\\_pdf/perspequitivas\\_2004.pdf](http://www.abrahue.org.br/arquivos_pdf/perspequitivas_2004.pdf)>. Acesso em: 24 Maio 2004a.

\_\_\_\_\_. *Hospitais universitários e de ensino: em busca de um futuro*. Disponível em: <[http://www.abrahue.org.br/arquivos\\_pdf/hus\\_em\\_busca\\_de\\_futuro.pdf](http://www.abrahue.org.br/arquivos_pdf/hus_em_busca_de_futuro.pdf)>. Acesso em: 24 Maio 2004b.

\_\_\_\_\_. *Hospitais universitários e de ensino: hora de ação*. Brasília, 10 de março de 2004. Disponível em: <[http://www.abrahue.org.br/arquivos\\_pdf/hu\\_hora\\_de\\_acao.pdf](http://www.abrahue.org.br/arquivos_pdf/hu_hora_de_acao.pdf)>. Acesso em: 30 Maio 2004c.

ANDERSON, M. C.; BANKER, R. D.; JANAKIRAMAN, S. N. Are selling, general and administrative costs “sticky”? *Journal of Accounting Research*, v. 41, n. 1, March 2003.

ANTHONY, R. N.; GOVINDARAJAN, V. *Sistemas de controle gerencial*. São Paulo: Atlas, 2001.

ATKINSON et al. *Contabilidade gerencial*. São Paulo: Atlas, 2000.

BARNUM, H.; KUTZIN, J. *Public hospitals in developing countries: resource use, cost, financing*. Washington: The World Bank. 1993.

BRASIL. *Portaria MS/SNAS nº 15*. Ministério da Saúde e Secretaria Nacional de Assistência à Saúde, de 08 de agosto de 1991.

\_\_\_\_\_. *Normas de Administração e Controle do Hospital*. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência Médica e Hospitalar. 1974.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. *Decisão 408 – Plenário*. Relatório Consolidado de Auditoria Operacional, Brasília, DF, 24 de abril de 2002.

\_\_\_\_\_. *Lei Complementar nº 101*, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, de 05 de maio de 2000.

\_\_\_\_\_. *Portaria Interministerial nº 562*. Ministérios da Saúde, Planejamento, Orçamento e Gestão, da Educação e da Ciência e Tecnologia, de 12 de maio de 2003. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2003/GM/GM-562.htm>>. Acesso em: 24 Maio 2004.

\_\_\_\_\_. *Portaria Interministerial nº 1.000*. Ministérios do Estado e da Saúde, de 15 de abril de 2004. Disponível em: <[http://www.cmconsultoria.com/legislacao/portarias/2004/por\\_2004\\_1000\\_interministerial.pdf](http://www.cmconsultoria.com/legislacao/portarias/2004/por_2004_1000_interministerial.pdf)>. Acesso em: 24 Maio 2004.

BROOKS, C. *Introductory econometrics for finance*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

CHING, H. Y. *Manual de custos de instituições de saúde: sistemas tradicionais de custos e sistemas de custeio baseado em atividades (ABC)*. São Paulo: Atlas, 2001.

DATASUS. *Departamento de Informática do SUS*. Dados com data base em junho de 2003. Disponível: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm#IndicSaude>>. Acesso em: 25 Maio 2004.

FOLHAONLINE. MEC libera recurso para hospitais universitários. *Folha online*. Educação. Publicado em 30 de abril de 2004 às 14h51. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u15448.shtml>>. Acesso em: 24 Maio 2004.

FORPLAD. Fórum Nacional de Pró-Reitores de Planejamento e Administração. *Indicadores de Gestão*, novembro de 2003. Disponível em:

<[http://www.andifes.org.br/forplad/INDICADORES\\_GESTAO\\_IFES.doc](http://www.andifes.org.br/forplad/INDICADORES_GESTAO_IFES.doc)>. Acesso em: 10 jun. 2004.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W. *Contabilidade gerencial*. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

GREENE, W. *Econometric analysis*. 5. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2002.

HOSEK, J. R.; PALMER, A R. Teaching and hospital costs: the case of radiology. *Journal of Health Economics*, v. 2, p. 29-46, 1983.

JACOBS, K. Costing health care: a study of the introduction of cost and budget reports into a GP association. *Management Accounting Research*, v. 9, p. 55-70, 1998.

JONES, R. F.; KORN, D. On the cost of educating a medical student. *Academic Medicine*, v. 72, n. 3, p. 200-210, mar 1997.

LEVY, C. Governo traça metas para os hospitais universitários. *Jornal da Unicamp*, ed. 234, p. 6, de 20 a 26 de outubro de 2003. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/jornalPDF/234pag06.pdf](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/234pag06.pdf)>. Acesso em: 24 Maio 2004.

MARINHO, A. et al. Os determinantes dos investimentos em capital fixo no sistema hospitalar brasileiro: um guia metodológico integrado com bases de dados e fontes de informações. *IPEA - Texto para discussão nº 972*, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/pub/td/2003/td\\_0972.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/td/2003/td_0972.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2004.

MARINHO, A. Hospitais Universitários: Indicadores de utilização e análise de eficiência. *IPEA, Texto para discussão nº 833*, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/pub/td/td\\_2001/td\\_0833.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_2001/td_0833.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2004.

MARINHO, A.; MORENO, A. B.; CAVALINI, L. T. Avaliação Descritiva da Rede Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS). *IPEA, Texto para discussão nº 848*. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/Publicacoes/td\\_results\\_ano.php?maintext=2001](http://www.ipea.gov.br/Publicacoes/td_results_ano.php?maintext=2001)>. Acesso em: 15 jun. 2003.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Ministério da Educação*. Secretaria de Educação Superior. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/Sesu/hospuni.shtm>>. Acesso em: 24 Maio 2004.

MEDICI, A. C. Hospitais Universitários: passado, presente e futuro. *Revista Ass Med Brasil*. v. 47, n. 2, p. 149-56, 2001.

MOURA, J. F. de M. *O sistema de contabilidade do governo federal na mensuração dos custos dos programas de governo e das unidades gestoras*. 2003. 155 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Ministério da Saúde*. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/terminologia.asp#>>. Acesso em: 20 fev. 2004.

SEGURIDADE debate crise dos hospitais universitários. *Andes*. Disponível em: <<http://www.andes.org.br/hu4.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2003.

SIDNEY, W.; SANCHES, A. Hospitais universitários agonizam por falta de recursos. *Revista Adusp*, p. 6-17, agosto 1996. Disponível em: <<http://www.adusp.org.br/revista/07/r07a01.pdf>>. Acesso em: 24 Maio 2004.

SIHU. *Sistema de informação dos hospitais universitários*. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/Sesu/hospuni.shtm>>. Acesso em: 04 jul. 2004.

SLOAN, F. A; FELDMAN, R. D.; STEINWALD, A B. Effects of teaching on hospital costs. *Journal of Health Economics*, v. 2, p. 1-28, 1983.

TONETTI, R. Portaria define normas para hospitais universitários. *Assessoria de Comunicação Social do MEC*. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/acs/asp/noticias/noticiasDiaImp.asp?id=5755>>. Acesso em: 24 Maio 2004.

WEBER, D. MEC libera R\$ 31 milhões para hospitais universitários. *O estado.com.br*. Educação. Publicado em 23 de abril de 2004 às 03h36. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/educando/noticias/2004/abr/23/4.htm>>. Acesso em: 24 Maio 2004.

**Artigo recebido em 14/07/06 e aceito para publicação em 12/09/06.**