

## **Eficiência nos gastos do setor público**

Ivo Torres<sup>§</sup>  
Luiz Martins Lopes<sup>§</sup>

### **RESUMO**

Este artigo apresenta as estimativas de um modelo de custos e eficiência produtiva para uma amostra do setor público estadual. Tanto a capacidade produtiva como a alocação da mão-de-obra são levadas em conta na avaliação do setor de saúde pública.

**Palavras-chave:** eficiência produtiva, eficiência nos gastos públicos.

### **ABSTRACT**

The article presents the estimates of a model of cost and productive efficiency for a sample of state public sector. Both productive capacity and allocation of labor are considered in the public health.

**Key words:** productive efficiency, public expenditure efficiency.

**JEL classification:** E62, H51.

## **Apresentação**

A existência de bens e serviços que são ofertados pelo setor público a preço zero ignora as condições das demandas.

Ao serem reveladas somente as condições da oferta, a análise de eficiência econômica fica restrita à produção e/ou custos.

As várias abordagens existentes para a análise da eficiência produtiva procuram responder à questão: a produção está sendo maximizada para um dado nível de gastos?

O objetivo final da obtenção de tal resposta está em prover o setor público de um conhecimento sobre a utilização eficiente dos recursos à sua disposição, identificando pontos passíveis de atuação para a correção de possíveis desperdícios existentes. O artigo procura estabelecer as bases para a quantificação das possibilidades eficientes nos gastos do setor público e na produção de bens e serviços que são ofertados no mercado a preço zero. A título de ilustração apresenta uma aplicação inicial com dados públicos estaduais no setor saúde do Estado de São Paulo.

O artigo tem como base o estudo elaborado por Torres e Diaz (1997). As diferenças principais entre o artigo e o estudo estão em um maior detalhamento do modelo teórico e na obtenção e uso de melhores informações. O propósito do artigo não é a apresentação de coeficientes por serviço prestado numa unidade e, sim, fornecer os coeficientes calculados para o agregado do serviço prestado, baseados na eficiência produtiva e nos gastos no setor público. Erros e omissões são exclusivamente dos autores.

### **1 Eficiência produtiva**

O conceito de eficiência econômica na área do setor público é revelado pelas condições da produção em nível da capacidade produtiva. Assim, dois tipos de possibilidades de eficiência podem ser definidas com relação à produção:

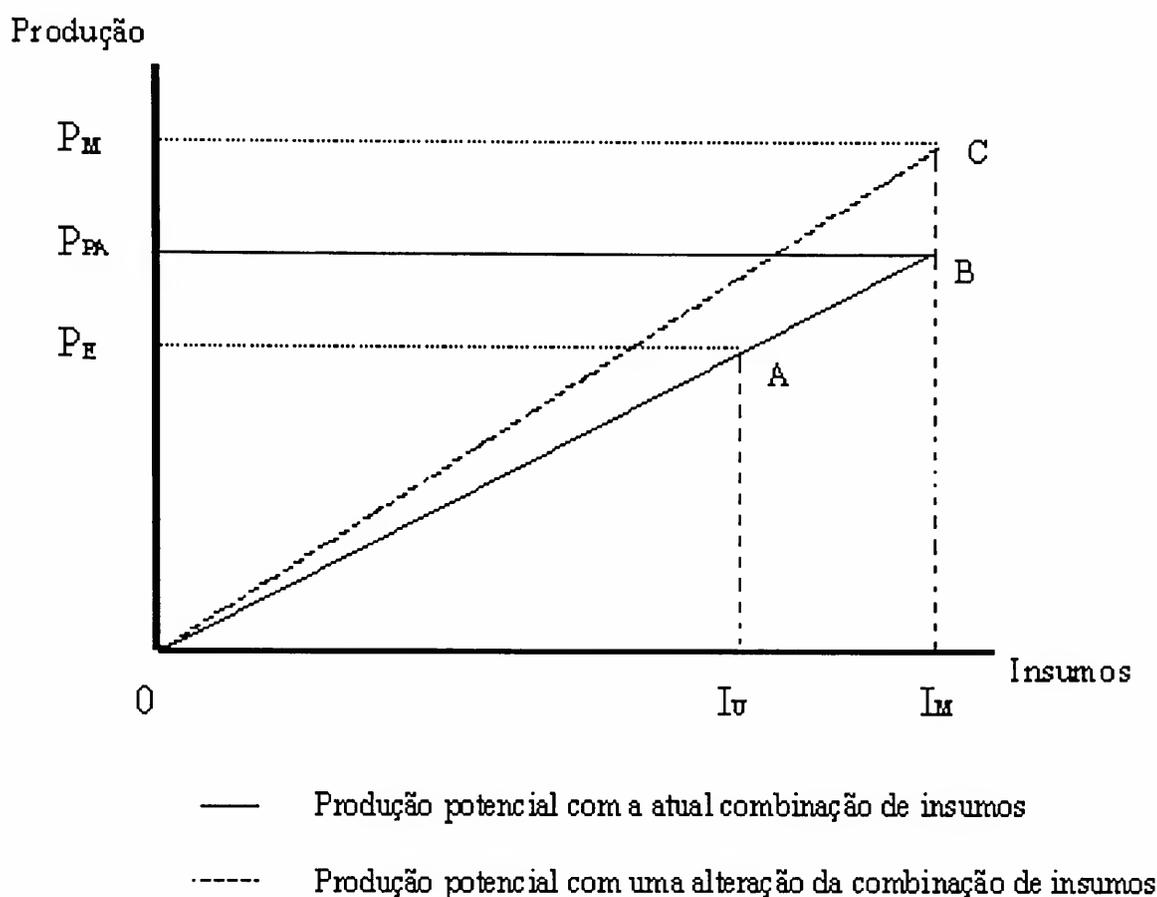
- a) utilização total da capacidade produtiva e;
- b) combinação de fatores.

O primeiro caso implica que há possibilidade de se obter um nível maior de produção se, dada uma forma de se combinar os insumos, a produção efetiva estiver abaixo da capacidade produtiva.

O segundo caso significa que uma alteração na forma de combinar os insumos elevaria a produção potencial para uma dada capacidade produtiva.

O Gráfico 1 ilustra as duas possibilidades.

**Gráfico 1**  
**Eficiência Produtiva**



Dada a disponibilidade de insumos  $I_M$  e uma dada forma de combiná-los, a produção potencial atual seria dada por  $P_{PA}$ , enquanto que o que está sendo utilizado é o montante  $I_U$  (existe capacidade ociosa) e a produção efetiva é dada por  $P_E$ .

Dessa forma,  $(P_{PA} - P_E) / P_E = h$  define o percentual não utilizado da capacidade produtiva total.

Por outro lado, supondo que haja uma maneira de alterar a combinação dos insumos disponíveis, a produção potencial máxima seria dada por  $P_M$  e, assim,  $(P_M - P_{PA}) / P_{PA} = g$  definiria o percentual de possível aumento de produto devido à combinação de insumos.

## 2 O modelo geral

Admite-se, inicialmente, que existe uma função de produção definida como a relação entre a quantidade produzida e as quantidades de insumos utilizados;

ou:  $Y = F(X)$

onde:  $Y$  = Produto final

$X$  = Vetor de insumos utilizados

Por outro lado, admite-se que, dadas as quantidades de insumos  $X_o$ , existe produção  $Y_o$  máxima;

ou:  $Y_o = F(X_o)$

$X_o$  é definido como a quantidade eficiente de recursos para produzir  $Y_o$ , e as relações entre os insumos encontradas em  $X_o$  são combinações eficientes.

Considera-se, ademais, um montante de recursos utilizados dado por  $X_u$ , que gera uma produção qualquer  $Y_p$ .

Se  $X_u$  é a combinação eficiente de recursos,  $Y_u$  é a produção máxima:

a)  $Y_p = Y_u$  produção eficiente;

b)  $Y_p < Y_u$  produto menor que a capacidade de produção.

Por outro lado, se  $X_u$  não é uma combinação eficiente de recursos, existe  $X_p$ , onde são utilizadas menores quantidades de recursos para produzir  $Y_p$ , o que indica a possibilidade de melhor combinação dos insumos na função de produção.

A análise de eficiência econômica pode ser desenvolvida em duas direções. Primeiramente, por meio da quantificação do uso da capacidade, que mostra quanto se poderia aumentar a produção para um dado nível de custos.

Em segundo lugar, via quantificação da combinação de insumos, que mostra quanto se poderia reduzir os custos para um dado nível de produção.

### 3 Produção e custos

A eficiência produtiva é definida preliminarmente em termos físicos. O passo seguinte é convertê-la em valor.

Em relação ao uso de capacidade, dado que o custo total da produção atual é o mesmo da produção eficiente, basta calcular o custo de uma unidade de produto eficiente e compará-lo com o custo de uma unidade de produto atual. A diferença é o custo da capacidade ociosa por unidade de produto.

No tocante à combinação de insumos basta calcular o custo da dotação atual de recursos e compará-lo com o custo da dotação eficiente de recursos. A diferença é o custo de alocação de insumos em termos de custo por unidade de produto.

A junção dos dois custos converte em valor as duas medidas de eficiência produtiva.

Por simplicidade, admite-se que uma função de produção utiliza dois fatores X e Y.

Admite-se também que a produção se faz a coeficiente fixo cujo valor é dado por  $b = \frac{Y}{X}$ , que indica a necessidade de b unidades de Y para serem utilizadas em conjunto com uma unidade de X.

Define-se Ze como o fator conjunto (X, Y) cuja unidade é dada por uma unidade de X mais b unidades de Y.

Pode-se propor a produção eficiente como sendo:

$$Q_e = f(Z_e), \text{ sendo } Z_e = a(X + Y)$$

Onde  $b = \frac{Y}{X}$  e “a” é o coeficiente de transformação da combinação (X + Y) em unidades de Ze.<sup>1</sup>

---

1 Suponha-se que  $b = 2$ . Assim, para cada unidade de x seriam utilizadas duas unidades de y. Sendo essa combinação correspondente a uma unidade de Ze, o valor de “a” seria dado por  $\frac{1}{b+1} = \frac{1}{3}$

Vale lembrar que tanto X como Y, embora variáveis em suas utilizações, são fixos em suas dotações empregadas pelo governo, principalmente no curto prazo. Por isso, são fontes para um possível aumento de produção quando usados aquém da produção potencial.

### Capacidade ociosa

Utiliza-se uma função de produção bastante simples:

$$Q_a = \left(\frac{1}{C}\right)Z_a, \text{ em que } Z_a = CQ_a$$

$Q_{at}$  = quantidade máxima que pode ser produzida dadas as dotações de X e Y utilizando a combinação atual de fatores;

$Q_{ap}$  = Quantidade que está sendo produzida atualmente;

$Q_{anp}$  = Quantidade não produzida devido à ociosidade.

Seja:

$$\frac{Q_{ap}}{Q_{at}} = \text{Taxa de utilização dos fatores} = t_u = \frac{Z_{ap}}{Z_{at}}$$

$$\frac{Q_{anp}}{Q_{at}} = \text{Taxa de Ociosidade} = t_o = \frac{Z_{anp}}{Z_{at}}$$

Logo:

$$t_o + t_u = 1$$

Seja  $P_{za}$  o preço do fator conjunto ou  $P_{za} = P_x + hP_y$

Sendo  $h \geq b$ .

O custo total é dado por:

$P_{za} Z_{at} = P_{za} C Q_{at}$ , visto que o montante total de fatores é remunerado.

Ou

$$C_t = P_{za}C_{Qap} + P_{za}C_{Qanp}$$

Sendo o Custo Médio dado por:

$$C_{mea} = P_{za}C \left( 1 + \frac{Q_{anp}}{Q_{ap}} \right) = P_{za}.C \left( \frac{Q_{at}}{Q_{ap}} \right)$$

Assim, procedendo as substituições necessárias:

$$C_{mea} = P_{za} C (1 - t_o)^{-1}$$

Se a produção estivesse sendo executada utilizando-se a capacidade total disponível ( $t_o = 0$ )

$$C_{meac} = P_{za} C$$

A capacidade ociosa faz com que o custo seja  $\{ (1 - t_o)^{-1} t_o \}$  por cento maior, ou:

$P_{acco} = \{ (1 - t_o)^{-1} t_o \}$  é a porcentagem de acréscimo de custo devido à capacidade ociosa.

### Combinação de fatores

Admite-se agora que  $h > b$ .

Corrigido o custo de capacidade ociosa, o custo médio atual é dado por:

$$C_{mea} = P_{za} C$$

Por outro lado, como a quantidade do fator conjunto  $Z$  é basicamente definida pelo fator  $X$ , e estando atualmente sendo utilizadas  $h$  unidades do fator  $Y$  para cada unidade do fator  $X$ , a quantidade total do fator conjunto  $Z$  não se altera se se alterar a forma de combinar  $X$  e  $Y$  de  $h$  para  $b$ . Deste modo, apenas no segundo caso há uma quantidade do fator  $Y$  que é redundante.

Na hipótese de esses fatores poderem ser dispensados (deixarem de constituir um ônus para o governo) é possível calcular-se a redução dos custos que isso acarretaria sem alterar a produção total.

Tomando  $Z_e$  como a combinação eficiente dos fatores, o custo médio é dado por:

$$C_{mee} = P_{ze} C$$

$$P_{za} = P_x + h P_y \quad e \quad P_{ze} = P_x + b P_y$$

O percentual de custo acima do custo da combinação eficiente de recursos é da ordem de:

$$\frac{C_{mea} - C_{mee}}{C_{mee}} = \frac{P_{za} - P_{ze}}{P_{ze}} = \frac{P_{za}}{P_{ze}} - 1$$

Substituindo os valores dos preços:

$$P_{accf} = (h - b) \frac{P_y}{P_x + b P_y}$$

#### 4 Eficiências produtivas e custos eficientes das atividades múltiplas no setor saúde pública

Apresenta-se, a seguir, a título de ilustração, a análise de uma primeira amostra de dados no setor saúde pública. Um dos maiores problemas que se apresenta na análise de eficiências produtivas é a definição do produto final em termos de unidades físicas homogêneas para que exista a possibilidade de se medir a produção, produtividades, custos médios etc.

O conceito de produto no setor serviços exige algumas hipóteses sobre as suas atividades, para que a quantificação de dados possa tornar-se operacional.

Para as atividades na área de saúde, a consulta (atendimento) foi considerada como sendo uma unidade de produto.

O Setor Saúde Pública do Estado de São Paulo foi selecionado para uma análise inicial de um período anual dividido em duas áreas: um conjunto de Unidades de Atendimento, formando os grupos de Posto de Atendimento Médico, Unidade Básica de Saúde, Ambulatório de Saúde Mental e Ambulatório Especializado, que basicamente realizam consultas, e um conjunto de Hospitais Estaduais, que, além de consultas, realizam uma série de outros procedimentos médico-hospitalares. As análises são efetuadas em função das informações do ano de 1995 de cerca de 2/3 de consultas e gastos estaduais em saúde, em uma amostra selecionada entre os quatro grupos de unidades de atendimento de UTs1 a UTs4 e em nove hospitais de HEs1 a HEs9.

As fontes de dados do estudo são as informações estaduais disponíveis para o ano de 1995 para o Setor Saúde Pública do Estado de São Paulo. As informações originais estão disponibilizadas na Internet, no site do SUS, a partir do ano de 1999, permitindo análises para a rede pública local e nacional de saúde, em função de dados totais dos hospitais e das unidades de atendimento, por origem federal, estadual e municipal. A amostra para 1995 permitiu que o estudo identificasse e quantificasse os possíveis coeficientes na eficiência produtiva e nos gastos, seguindo os conceitos expressos no modelo teórico. Em próximos estudos, as informações de 1999 em diante, constantes do site do SUS, estarão disponíveis para a realização de análises sobre o período em questão e, futuramente, para a análise comparativa entre períodos, permitindo quantificar possíveis eficiências de uso dos fatores e de variações de dotações ao longo do tempo.

### **Fator médico**

As produtividades médias médicas (consulta/médicos PFa) e a produtividade potencial (PFp) são calculadas conforme disposto na Tabela 1 (se as unidades com utilização de capacidade consultas/médicos abaixo da média operasse na média do grupo - os dados são de amostra sobre o ano de 1995).

**Tabela 1**  
**Produtividade Média do Insumo Médico nas UTs**

	Produtividade PFa	Desvio Padrão	Produtividade PFp
UTs1	139.47	33.44	151.32
UTs2	165.16	23.77	167.47
UTs3	102.71	26.51	113.19
UTs4	82.15	13.19	86.01

A produção em nível da produtividade potencial seria, em média, 5,8% maior do que a produção verificada. Esta é uma indicação preliminar, porquanto a metodologia aqui utilizada estabelece a necessidade de se considerar que a eficiência produtiva incorpora não apenas quantidades, mas também qualidade dos serviços prestados. Por exemplo, as consultas de UTs em quantidade menor do que o padrão médio de todas UTs talvez tenham sido realizadas ao longo de um tempo individualmente maior. A produção poderia ser relativamente próxima à capacidade, e o possível porcentual para o aumento anual de produtividade seria menor do que o apontado na amostra do ano de 1995.

### **Fatores médico/não-médico**

O Padrão de Lotação no setor estadual fornece o número de médicos e não-médicos necessários para operar as UTs em máxima capacidade. Dessa forma, foi possível calcular-se a necessidade de pessoal não-médico para operar as UTs dentro das condições em que se encontravam no ano de 1995.

Os dados disponíveis não permitiram o detalhamento por tipo de unidade. Assim sendo, adotou-se a média do conjunto como representativa da combinação dos fatores atuais (FCa) visto que a Secretaria da Saúde propõe em sua análise o Padrão de Lotação como representativa da combinação ideal de fatores (FCp). Os resultados são apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2**  
**Quantidade de Mão-de-Obra Não-Médica**

---

FCa = 3.35 não-médicos para cada médico

FCp = 2.68 não-médicos para cada médico

---

### Custo

O estudo pretende mostrar este impacto por meio da comparação entre o custo atual de uma unidade de produto e o custo que tal unidade apresentaria se o serviço pudesse ser prestado em nível do produto potencial. Para que a comparação fosse efetivada nas diversas unidades de atendimento, procedeu-se da maneira sugerida no modelo teórico.

As Produtividades Físicas do fator médico foram calculadas por tipo de unidade, tanto em sua magnitude atual (PFa) quanto corrigida para o produto potencial (PFp). Os resultados estão mostrados na Tabela 1.

O segundo item a ser calculado diz respeito à quantidade de mão-de-obra não-médica que está associada a cada médico para que possa ser produzido o serviço de atendimento. As estimativas são apresentadas na Tabela 2.

A combinação dos fatores médico e não-médico fornece a composição do fator conjunto na produção do serviço das UTs. Assim, o custo mensal desse fator pode ser calculado a partir das seguintes fórmulas:

Custo Atual = Salário Médico + FCa x Salário Não-Médico

Custo Ideal = Salário Médico + FCp x Salário Não-Médico

Com base nos dados da amostra para o ano de 1995, o salário médio mensal dos fatores são de R\$ 734,58 para médicos e R\$ 379,69 para não-médicos.

Calculando-se o custo do fator conjunto nos casos atual (CFCa) e ideal (CFCp), os resultados obtidos são os seguintes:

CFCa = R\$ 2006,54

CFCp = R\$ 1752,15

### Fator mão-de-obra e custo final

De posse das estatísticas, estimou-se o custo de uma unidade de produção (consulta) para a situação atual, primeiramente corrigindo-se o uso do serviço médico (nas utilizações abaixo da capacidade produtiva), em seguida inserindo-se a combinação dos fatores médico/não-médico e, finalmente, agregando-se ambos, cujo resultado convencionou-se chamar de Custo Eficiente. A Tabela 3 fornece os resultados obtidos.

**Tabela 3**  
**Custo Atual e Custo Eficiente das Consultas Devido à Mão-de-obra**

Tipo de Unidade	Custo Atual	Custo Eficiente
UTs1	14,38	11,58
UTs2	12,15	10,46
UTs3	19,54	15,48
UTs4	24,43	20,36

De acordo com as informações retiradas dos orçamentos da Secretaria da Saúde (média 1995/1996), o fator trabalho representa aproximadamente 45,5% do total de gastos. Os custos finais das consultas por grupo de unidade são calculados considerando esse parâmetro e constam da Tabela 4.

Para esse cálculo admitiu-se que nenhum outro insumo estaria sendo subutilizado, quer com relação à sua disponibilidade, quer no referente à sua combinação com outros insumos.<sup>2</sup>

**Tabela 4**  
**Custo Final das Consultas**

Custo	UTs1	UTs2	UTs3	UTs4
Atual	31,60	26,70	42,95	53,69
Eficiente <sup>2</sup>	28,80	25,01	38,89	49,62

<sup>2</sup> O custo eficiente da UTs2 é R\$ 25,01, que é composto de R\$ 10,46 de mão-de-obra (Tabela 3), mais R\$ 14,55 de custos não relativos à mão-de-obra, calculados pelo custo final de R\$ 26,70 menos o custo atual de mão-de-obra de R\$ 12,15 (Tabela 3). O custo eficiente é calculado do mesmo modo para as outras UTs.

Assim sendo, o custo unitário do produto diferiria em cerca de 8,8% do custo unitário referente ao produto potencial em função do nível de capacidade dos fatores mão-de-obra. Novamente, a área de saúde tem atividades múltiplas, como as diferenças de tempo entre operações etc. A metodologia aponta, pois, que as qualidades por atendimento devem ser inseridas complementando as verificações quantitativas. Desse modo, o custo poderia ser algo próximo ao custo eficiente e o diferencial seria menor do que o revelado por quantidade de consultas na amostra do ano de 1995.

### **Hospitais Estaduais (HEs)**

A produção realizada dentro de um hospital deve ser separada em dois grandes grupos: Atendimento Ambulatorial e Internações, sendo que um Atendimento Ambulatorial pode significar desde uma simples consulta até procedimentos mais sofisticados como radiodiagnósticos ou quimioterapia. Os vários procedimentos médicos-hospitalares desenvolvidos de modo geral são identificados o quadro 1.

**Quadro 1**  
**Procedimentos Disponíveis no Atendimento Hospitalar**

- |   |
|---|
| 01- A.V.E.I.A.N.M.                          |
| 02- ATENDIMENTO MÉDICO (CONSULTA)           |
| 03- ATENDIMENTO MÉDICO (PROCEDIMENTOS)      |
| 05-ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO (PROCEDIMENTOS) |
| 06- RADIODIAGNÓSTICO                        |
| 07- MEDICINA NUCLEAR                        |
| 08- ULTRASSONOGRAFIA                        |
| 09- OUTROS EXAMES IMAGENOLOGIA              |
| 10- PATOLOGIA CLÍNICA                       |
| 11- EXAMES HEMODINÂMICOS                    |
| 12- OUTROS EXAMES ESPECIALIZADOS            |
| 13- TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA              |
| 14- RADIOTERAPIA                            |
| 15- QUIMIOTERAPIA                           |
| 16- FISIOTERAPIA                            |
| 17- OUTRAS TERAPIAS ESPECIALIZADAS          |
| 18- PRÓTESE E ÓRTESE                        |

Para os hospitais, tomou-se igualmente a quantidade de consultas (simples) como sendo, de início, a unidade padrão de produto e na qual todos os outros procedimentos também precisam ser considerados. Em função da amostra das quantidades no ano de 1995 e do valor recebido por elas (basicamente do SUS), calculou-se o valor médio recebido por consulta.

Admitindo que os valores dos diversos procedimentos representam suas dificuldades e complexidades quando comparados aos da consulta simples, efetuou-se a transformação dos vários procedimentos em unidades, que foram chamadas de “Consultas Equivalentes”, a partir da divisão do valor total recebido nos procedimentos realizados pelos valores médios das consultas simples em cada hospital.

Utilizando-se a mesma metodologia adotada nas UTs, procedeu-se à avaliação do uso da capacidade médica nos HEs, da combinação dos fatores mão-de-obra médica e não-médica, dos custos atuais devido à mão-de-obra e das eficiências produtivas e de custos eficientes finais.

Utilizando-se a média anual de médicos por hospital, calculou-se a produtividade média do conjunto de HEs.

Admitindo que os hospitais que apresentam produtividades abaixo da média geral têm condições de produzir nessa média, calculou-se qual seria a produção potencial do conjunto de HEs.

Com base no Padrão de Lotação dada pela Secretária da Saúde, como representativa da combinação ideal de fatores, por meio do coeficiente  $FC_p = 2,68$  da quantidade de não-médicos para cada médico, calculou-se o número de não-médicos necessários para manter a produção no nível atual.

A Tabela 5 apresenta a produção para a amostra de hospitais para os quais foi possível apresentar as consultas equivalentes e os cálculos das transformações.

**Tabela 5**  
**Produção Potencial**

	Hospitais HEs1 a HEs9
Valor da Consulta R\$*	2,45
Produção Total	11.186.148,05
No. Médicos Média Anual	2.504,74
No. Não Médicos Média Anual	7.364,33
Produtividade	4.465,97
Produção Potencial	12.724.645,61
No. Eficiente de Não Médicos	6.712,69

\*Representa, em média, quanto o hospital é remunerado por consulta pelo SUS.

O número eficiente de não-médicos poderia ser, em média, 8,8% menor para a produção observada. A indicação é obtida considerando apenas as quantidades de consultas equivalentes. Tanto nas UTs como nos HEs, às quantidades devem ser acrescentadas as qualidades dos vários procedimentos de atendimento. Dessa maneira, a produção poderia ser relativamente próxima do potencial, e o percentual ainda possível de aumento seria algo menor do que o resultado preliminar apontado na amostra referente ao ano de 1995.

## 5 Considerações sobre os resultados

Dada a produção atual, sugerida inicialmente pelo modelo teórico, e a quantidade de mão-de-obra médica em tal produção, aplicou-se a relação Padrão de Lotação (não-médicos/médicos) e calculou-se a quantidade de mão-de-obra não-médica necessária.

Na amostra de hospitais no ano de 1995 a quantidade de mão-de-obra não-médica para cada médico é 2,94 (coeficiente FCa). Assim, como nas UTs, o custo atual de uma consulta, em média, no conjunto de hospitais estaduais devido à mão-de-obra é dada por:

$$Z_a = 1 \text{ médico} + 2,94 \text{ não-médico};$$

$$\text{O custo mensal de } Z_a = 734,58 + 2,94 (379,69) = 1 \text{ 850,87};$$

Portanto, o custo da consulta é dado por:

$$C_c = (\text{Custo mensal de } Z_a) / (\text{Produtividade média mensal de } Z_a) = \text{R\$ } 4,97$$

O custo de cada consulta seria R\$ 4,37 em nível do produto potencial, em função da produtividade potencial da mão-de-obra.

Se for também inserida a correção devido à combinação dos insumos, o custo de Ze (combinação eficiente), calculado pelo coeficiente de lotação  $FC_p = 2,68$ , seria o seguinte:

Custo Ze = 1.752,15, sendo cerca de 95% do atual custo Za.

Aplicando-se o percentual ao custo da consulta, depois de correção da influência de capacidade ociosa, o custo eficiente da consulta devido ao fator mão-de-obra seria R\$ 4,15.

Como o total de gastos do conjunto de hospitais dividido pelo número de consultas equivalentes mostra que em média a consulta situou-se em torno de R\$ 14,96,<sup>3</sup> as correções calculadas em relação ao insumo mão-de-obra estimariam o custo das consultas em R\$ 14,14.<sup>4</sup>

Os resultados devem ser tomados como aproximações preliminares dos custos das "Consultas Equivalentes", pois apenas as correções de eficiência produtiva com relação à mão-de-obra foram consideradas. A existência de possíveis alocações de outros insumos com ociosidade abaixo da capacidade deve ser analisada e incorporada ao cálculo final. De qualquer modo, com as informações da amostra do ano de 1995, as estimativas iniciais indicam que a eficiência nos HEs situou-se em aproximadamente 94,2% e nas UTs em 91,2%.

## Considerações finais

As estimativas obtidas devem ser consideradas como uma primeira aproximação de indicadores observados na eficiência produtiva e nos gastos na situação do ano de 1995. Sugerem que o produto ainda poderia ser algo entre 5% a 8% maior, para o mesmo custo correspondente, caso a mão-de-obra fosse alocada em nível de plena ocupação da dotação dos fatores médico e não-médico. Entretanto, as múltiplas atividades e condições no setor saúde, como as diferentes demandas por serviço prestado por unidade, sugerem que, apesar de possível espaço para aumento, os percentuais estimados poderiam ser relativamente menores do que revelado preliminarmente na amostra daquele ano.

---

3 Calculado pelos orçamentos liquidados dos HEs, dividido pela produção.

4 Vale lembrar que as correções foram calculadas apenas para alocação de mão-de-obra. Assim, o custo eficiente é R\$ 14,14, calculado pelo custo R\$ 14,96 menos R\$ 4,97 de custo devido à mão-de-obra mais R\$ 4,15 de custo eficiente da consulta devido à mão-de-obra.

As possibilidades de eficiências produtivas e custos eficientes estimadas dizem respeito às condições de oferta e se referem àquelas resultantes de uma subprodução física derivada da utilização dos insumos mão-de-obra médica e não-médica.

Nas condições da oferta existem possibilidades de outras eficiências que afetam os custos, algumas afetando diretamente a produção física eficiente e outras não. A principal delas se refere ao estoque de capital (equipamentos) que está sendo utilizado.

Como no caso do insumo médico, é necessário investigar a existência ou não de capacidade ociosa em sua utilização, o que implicaria ser possível aumentar o nível de produção para a mesma dotação de fatores.

Um segundo ponto que merece pesquisas mais específicas fica por conta da qualidade do serviço prestado. Nesse caso, um aumento da dotação de recursos na produção do setor pode muitas vezes não se transformar em um aumento de produção física do mesmo, mas na melhoria da qualidade dessa produção e, assim, o serviço prestado passa a ser superior em qualidade quando comparado ao que era antes.

Em tais circunstâncias, seria necessário o desenvolvimento de métodos passíveis de serem aplicados nas produções para que estas pudessem ser comparadas. Basicamente, isso se verifica quando da comparação dos resultados da atividade em dois ou mais períodos de tempo.

Finalmente, o comportamento do governo, no que diz respeito à compra dos insumos, é outro aspecto que merece especial atenção, pois a existência de procedimentos institucionais para a aquisição de bens e serviços pode gerar custos que excedem os preços vigentes no mercado. Nesse aspecto, é necessário desenvolver metodologias de comparações entre os preços pagos pelo setor e os preços vigentes no mercado, que poderiam indicar o impacto destas correções nos custos de produção.

A metodologia sobre a eficiência produtiva e nos gastos é objeto de análises anual, e entre períodos é extremamente útil para ações tomadas pelo governo e pelo setor privado, tendo em vista a geração da produção potencial e bem-estar social. Estudo de Martone (2001) mostra que a produtividade do total dos fatores dos setores privado e público do País variou negativamente em torno de 1,5% ao ano de 1991 a 1995. Por outro lado, revela que há aumento de produtividade do total de fatores de produção na fase de estabilidade da economia ao longo dos primeiros anos do Real, no período 1996/2000, gerando a possibilidade de produto maior, dadas as dotações de mão-de-obra e equipamentos. As estimativas são para toda a economia. O índice no período 91/95, que inclui todos os setores, é uma média

referencial, ou seja, é um indicador da possibilidade de maior produtividade. Tal índice é comparável ao constatado na amostra sobre o setor saúde em relação à economia, naquela situação do ano de 1995.<sup>5</sup>

Entre as possibilidades de pesquisa na área, os autores estão desenvolvendo em 2001 um detalhamento teórico específico para comparar a eficiência nos gastos do setor público entre dois ou mais períodos, com base em dados de uma nova pesquisa (em execução) que está sendo realizada por Torres e Diaz (2001).

## Bibliografia

- BERNDT, Ernst R. *et al.* Price index for medical care goods and services: an overview of measurements costs. *NBER*, november 1998.
- Duncombe, W., Yinger, J. An analysis of returns to scale in public production, with an application to fire protection. *Journal of Public Economics* 52, p. 49-72, 1993.
- Martone, Celso Luiz. The external constraint to economic growth in Brazil. *In: Seminar of Fifteen Years of Democracy in Brazil*. London, february 2001.
- Torres, Ivo; Diaz, M<sup>a</sup> Dolores M. Gasto per capita e metodologia de custo por serviço no Estado de São Paulo. *Relatório de Pesquisa*, FIPE, dezembro 1997
- Torres, Ivo; Diaz, M<sup>a</sup> Dolores M. Análise comparativa temporal e sistema de acompanhamento do gasto público; Incidência de tarifas nos preços dos serviços públicos. FIPE, Pesquisa em Andamento, 2001.

---

5 As medidas sobre eficiência produtiva e nos gastos no setor saúde, tanto nas unidades de atendimento como nos hospitais são tomadas sempre como referencial de maneira extremamente criteriosa. Por exemplo, a capacidade de uma unidade de atendimento é estabelecida pelo pico, e nesse caso os médicos e atendentes estão a postos, mesmo que em certo horário eventualmente não afluam o número padrão de pessoas atendidas. Por outro lado, há o conceito de hospital regional, com corpo médico especializado para operações do coração etc. As pessoas das cidades próximas afluem para o hospital da região, que é usado em toda a sua potencialidade, e não há a ociosidade que ocorreria se houvesse duplicação de hospitais de porte em cada cidade. A prioridade da prestação dos serviços das unidades de atendimento e dos hospitais é o atendimento da população. Desta maneira, as medidas reveladas no setor saúde pública seriam comparáveis, entre dados, durante o ano. As medidas são também comparáveis entre dados de dois ou mais períodos, viáveis em próximos estudos, em função de dados recentes na Internet do SUS, que disponibiliza informações para o ano de 1999 em diante.