Produtividade em hospitais, individualizada por áreas*

Olímpio J. Nogueira V. Bittar**

Sumário: 1. Introdução; 2. Material e métodos; 3. Resultados e discussão; 4. Conclusões.
Palavras-chave: efetividade; indicadores de serviço; produtividade.

Conhecer a produtividade dos hospitais utilizando-se a relação entre a produção e o número de funcionários da área.

The hospitals' productivity defined by areas

Within the health system, hospitals are characterized as highly expenditure-intensive entities. This circumstance, as an isolated fact, should bring about the development of a greater number of studies on production, productivity, size of personnel staffs and quality of services, so that some parameters could be defined, thus permiting needed corrections, capable of turning hospitals into effective, useful and efficient institutions. The present research, involving eight big-sized hospitals, intends to know the productivity of these units by using the ratio between production (daily consultations, patients/day, number of examinations, amount of washings by kg, sterilized packages, maintenance, square meters cleaned and number of meals prepared) and the number of employees per area.

1. Introdução

Segundo Feijó (1993), citando Macedo (1988), poucos estudos foram feitos sobre produtividade no Brasil. No que diz respeito à produtividade em hospitais no Brasil, as pesquisas também são raras, o que torna difícil ou mesmo impossível estabelecer parâmetros que possam ser utilizados na organização, na administração e na avaliação das unidades do sistema de saúde.

A dificuldade de realizar estudos empíricos como este aqui proposto está sintetizada na afirmação de Berry (1970) de que as unidades de produção na indústria hospitalar certamente não elaboram um produto homogêneo como a indústria em geral — por exemplo, eletricidade ou transporte.

De acordo com Tironi (1993), os indicadores de produtividade podem ser setoriais ou corporativos. Os setoriais podem ser calculados com base nos índices de produtos ou de produção e utilização de mão-de-obra dos vários setores da indústria ou dos serviços. Correspondem ao quanto de produto foi obtido com a utilização de uma unidade de mão-de-obra empregada no processo produtivo.

* Artigo recebido em mar. e aceito em jun. 1995. Parte da tese de livre-docência intitulada Produtividade em Hospitais, apresentada ao Departamento de Prática de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo em novembro de 1994.
O autor agradece aos hospitais Edmundo Vasconcelos, Evaldo Fóz, Israelita Albert Einstein, Samaritano, Sepaco, Servidor Público Municipal, Sírio-Libanês e Universitário da Universidade de São Paulo pelas facilidades oferecidas na coleta de dados.
** Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP — Brasil.

Refletem o efeito conjunto de um certo número de influências inter-relacionadas, como mudanças tecnológicas, capital investido por trabalhador, nível do produto, utilização de capacidade, *lay-out* e fluxo de materiais, habilidade gerencial e habilidade e esforço da força do trabalho.

Os indicadores corporativos são aqueles que se prestam à gestão de organizações públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos, com vistas à obtenção de melhores resultados e melhor desempenho. São os que medem o desempenho global, como participação no mercado, vendas por empregado, retorno sobre investimento, retorno sobre vendas.

Diz o mesmo autor que a escolha e a definição dos indicadores que serão produzidos e utilizados para monitorar o processo, bem como os resultados de uma comparação, devem refletir prioridades estratégicas, as quais provavelmente diferem de um setor econômico para outro.

Moreira (1993) define produtividade como a relação entre a produção obtida e o número de pessoas empregadas para conseguir essa produção. Afirma que a idéia é correta, mas ao mesmo tempo incompleta e insuficiente. Isso porque, num sentido mais técnico, a produtividade é entendida como a relação entre a produção obtida por unidade produtiva, num período determinado, e os insumos para tanto utilizados.

A produtividade será expressa, portanto, em unidades de produção por unidade do insumo ou insumos utilizados. Caso a produção refira-se apenas a um insumo — geralmente a mão-de-obra ou o capital —, temos o que se chama produtividade parcial. Dada a relativa facilidade de medir a mão-de-obra utilizada no processo produtivo, em número de homens/hora ou simplesmente de funcionários, a produtividade de mão-de-obra é, de longe, o indicador mais usado.

Por outro lado, quando o denominador é uma combinação de mão-de-obra e capital, temos a chamada produtividade total dos fatores, indicador menos encontrado justamente pela dificuldade de agregar insumos de naturezas diferentes.

Objetivou-se, neste estudo de caso de amostra intencional, analisar a produtividade, por área ou setor, relacionando a produção com o número de funcionários e comparando os hospitais públicos com os privados.

2. Material e métodos

A descrição do material e métodos, em detalhes, encontra-se na tese Produtividade em Hospitais (Bittar, 1994).

A pesquisa foi desenvolvida em oito hospitais gerais de grande porte, seis privados e dois públicos, prestando assistência nos níveis secundário e terciário, todos localizados no município de São Paulo e escolhidos como representantes típicos de hospitais públicos e privados.

O primeiro contato com os hospitais ocorreu no mês de maio de 1993, quando o projeto foi apresentado e discutido com a direção. A partir de então, foram

feitas seis visitas a cada um deles, realizando-se entrevistas estruturadas. A coleta de dados findou em 15 de outubro de 1993.

Variáveis selecionadas

Eis as variáveis selecionadas:

a) Especialidades médicas.

b) Edificações, instalações e equipamentos. Cadastraram-se as unidades existentes nos hospitais, detalhando-se algumas em termos de elementos, o que permitiu o conhecer suas dimensões, o número de consultórios no ambulatório e na emergência, o número de leitos planejados e operacionais, o número de camas, salas cirúrgicas e de parto, bem como de equipamentos existentes.

c) Dados de produção. Fixou-se o mês de agosto de 1993 para a coleta de dados relativos à produção, à quantidade e à qualificação do pessoal, e as áreas que os forneceram foram visitadas em maio do mesmo ano, para discussão prévia dos formulários.

Os dados referentes à produção das áreas de ambulatório, emergência, complementar de diagnóstico e terapêutica, técnicas auxiliares e daquelas ditas administrativas ou gerais foram coletados através de formulário próprio.

No ambulatório, além das consultas iniciais e de retorno, procurou-se conhecer o que era realizado em termos de cirurgias e outros procedimentos de diagnóstico e terapêutica.

Faz parte dos dados coletados o tipo de clientela atendida pelos hospitais (SUS, particular, medicina de grupo, cooperativa médica e seguro saúde).

Os dados referentes à internação — como número de pacientes internados, pacientes/dia, média de permanência, morbidade, mortalidade, faixa etária, percentagem de ocupação, procedimentos realizados na internação — foram retirados do Boletim CAH 106 (Secretaria de Saúde, 1984). Utilizou-se a capacidade operacional do hospital no mês de agosto de 1993.

d) Recursos humanos. Foram utilizados os dados do mês de agosto de 1993.

No que diz respeito à pesquisa sobre dados referentes a recursos humanos, os hospitais foram divididos em quatro grandes áreas: médica, administrativa, enfermagem e técnico-auxiliar.

Foram também pesquisados o número de horas trabalhadas por esses profissionais, os tipos de turnos, os plantões e o regime jurídico de trabalho.

Para todas as subáreas, e mesmo as grandes áreas, foi solicitado o número de profissionais por categoria.

Quando havia serviços prestados por terceiros (manutenção, limpeza, vigilância, laboratórios e outros), foram verificados: a área de atuação, o número e a

qualificação dos profissionais, as horas trabalhadas e o tipo de contrato. Buscou-se enfatizar a política de recursos humanos das instituições.

e) Corpo clínico aberto ou fechado (Ministério da Saúde, 1987).

Hospital de corpo clínico aberto — hospital que, apesar de possuir corpo clínico próprio, permite que qualquer outro médico utilize suas instalações para prestar assistência a seus doentes.

Hospital de corpo clínico fechado — hospital que, dispondo de corpo clínico próprio, não permite que qualquer outro médico utilize suas instalações para prestar assistência a seus doentes.

f) Existência, no próprio hospital, de áreas geradoras de demanda e de influência na resolutividade, como ambulatório (inclusive cirúrgico), emergência e serviços complementares de diagnóstico e terapêutica (inclusive com utilização de tecnologia de ponta, como angioplastia, procedimentos laparoscópicos, litotripsia e outras).

g) Áreas de cuidados intensivos ou de observação e áreas de suporte para outras, como recuperação pós-operatória, planejamento de suprimento, eletrônica, *marketing*, custos etc.

h) Característica do hospital: público ou privado.

i) Localização do hospital, principalmente para demandas de ambulatório e emergência.

j) Tipo de clientela (particular, convênio ou SUS).

k) Capacidade operacional (Ministério da Saúde, 1978).

É o número de leitos efetivamente existentes no hospital, respeitada a legislação em vigor.

l) Estrutura organizacional.

Indicadores hospitalares

Optou-se então pelo seguinte indicador: índice de produção/funcionário da área, que é a relação entre a produção (pacientes/dia, consultas de ambulatório e de emergência, número de exames, refeições elaboradas, metros quadrados limpos, quilos de roupas lavadas, pacotes esterilizados, atendimentos preventivos e corretivos de manutenção) e o número de funcionários de cada área.

Os indicadores de produtividade, como a média de permanência, o índice de renovação, o índice intervalo substituição e funcionários por leito, foram estudados na pesquisa e serão incluídos em outro artigo.

Análise estatística

Serão usadas estatísticas descritivas, como amplitude de variação, proporções e médias e outros indicadores que servirão de parâmetros para outros estudos.

Identificação dos hospitais

Os hospitais foram identificados com letras de A a H, atribuindo-se aos hospitais públicos, municipal e universitário, as letras A e B, respectivamente. Os demais, privados, foram sorteados, sendo designados pelas letras C, D, E, F, G e H.

Nas descrições dos resultados e na sua discussão, os hospitais serão citados pelas siglas HA, HB, HC, HD, HE, HF, HG, HH.

3. Resultados e discussão

Produtividade

Um ponto a ser destacado diz respeito à complexidade que caracteriza o hospital, a qual torna impossível medir a produtividade com um único índice, donde a necessidade de utilizar um conjunto de indicadores. Como já foi mencionado, alguns indicadores estudados serão tema de outro artigo.

Isso é salientado por Brown (1970), quando diz que a produção no hospital é um agregado de processos independentes e tanto mais complicada porque ora se utiliza intensivamente do capital, ora do trabalho. No primeiro caso, temos a ampla gama de equipamentos concentrados principalmente nos serviços complementares, e no segundo, o trabalho da enfermagem. Nos primeiros, a produtividade tende a ser maior.

Outro ponto a destacar é que, dadas as diferenças entre os tipos de corpo clínico, as cargas horárias dos médicos e o número de especialidades médicas, resolveu-se elaborar alguns cálculos excluindo esses profissionais.

É importante, antes de apresentar os resultados, citar Moreira (1993), para quem as medidas de produtividade em períodos relativamente curtos, como o mês, são inevitavelmente oscilantes. Esta é também a opinião do autor.

Classificação dos hospitais

Tendo em vista que o objetivo principal da pesquisa é comparar a produtividade de hospitais públicos e privados, há que ficar claro quais deles são passíveis de comparação entre si. Assim, analisando aspectos relativos às variáveis citadas no item sobre material e métodos, constata-se a existência de dois grupos, que são descritos a seguir.

O primeiro é composto de dois hospitais públicos e dois privados, que guardam características semelhantes no que diz respeito a morbidade, especialidades médicas, tecnologia utilizada (nível secundário), corpo clínico fechado e número e tipo de serviços complementares de diagnóstico e terapêutica. Nesse grupo estão os hospitais HA, HB, HE e HF, citados no texto como "primeiro grupo".

A população atendida por esses hospitais é "fechada", ou seja, trata-se de funcionários públicos municipais, funcionários da Universidade de São Paulo e/ou população residente no bairro Butantã, pertencentes a um determinado sindicato e filiados a uma determinada medicina de grupo.

O segundo grupo, HC, HD, HG e HH, é composto somente de hospitais privados, cujo corpo clínico é aberto (HC e HH também possuem médicos empregados), utilizando-se de recursos tecnológicos avançados (nível terciário) e um maior número de serviços complementares de diagnóstico e terapêutica.

A população atendida por esses hospitais é coberta por seguro saúde, medicina de grupo, cooperativa médica ou particular. São citados no texto como "segundo grupo".

Produtividade por área

Schramm e Bray (1981) salientam que as informações sobre produtividade permitem melhorar a utilização, no presente, de recursos como mão-de-obra, material, capital e energia. A análise da produtividade provê informações para orçamento, espaço e planejamento, permitindo também melhorar o uso dos recursos no futuro.

Drucker (1989) assinala que, dos critérios de medida de produtividade, o mais útil é o quociente entre o número de unidades produzidas, ou seja, o paciente/dia num hospital, e o número de funcionários de "colarinho branco" (trabalhadores de escritório ou profissionais, geralmente mensalistas, empregados em atividades não necessariamente manuais) na folha de pagamento da empresa.

Esse quociente possibilita identificar qualquer deficiência em termos de produtividade dessa mão-de-obra, bem como suas causas.

Tal critério indica quanto de melhoria se pode almejar com certa possibilidade de êxito. Não fornece uma cifra absoluta ideal, mas compara uma organização com uma concorrente.

Ainda segundo o autor, a mensuração da produtividade do pessoal de "colarinho branco" tem sido o verdadeiro "segredo" da rede hospitalar bem-sucedida.

Embora tenha sido feita uma busca intensa na literatura existente sobre organização e administração de hospitais, tanto em nível nacional como internacional, no que se refere à produtividade nas diversas áreas, nada foi encontrado quanto à produção da área por funcionário. Portanto só foi possível comparar os dados apurados nos próprios hospitais e constantes da tabela 1. Calculou-se a média dos indicadores, que será utilizada para os dois grupos indistintamente.

Tabela 1
Produtividade das diversas áreas dos hospitais pesquisados (por funcionários das áreas)

Áreas \ Hospitais	A	B	E	F	C	D	G	H	Média
Limpeza (m^2/f)	124,8	397,7	500,0	133,8	254,9	430,1	240,6	534,0	327,0
Nutrição (refeições/f)	614,4	641,5	798,6	570,8	983,1	529,8	638,9	367,2	643,0
Lavanderia (kg/f)	679,6	1.765,4	1.847,1	1.484,8	3.235,8	2.195,3	1.369,0	1.754,1	1.791,4
Esterilização (pacotes/f)	714,8	1.955,2	1.085,6	393,9	1.650,3	1.219,9	3.821,0	241,1	1.385,2
Manutenção (atend./f)	9,5	8,4	9,3	20,3	22,7	-	-	10,6	13,5
Emergência (atend./f)	194,8	145,0	98,9	160,4	58,6	96,5	242,6	11,6	126,0
Ambulatório (n. pac./f)	83,6	190,3	1.084,9	-	-	-	218,2	-	394,2
Internação (pac./dia/f)	17,8	19,4	30,6	18,7	17,9	16,1	19,2	15,9	19,5
C. obstétrico (partos/f)	5,0	5,6	2,6	6,5	8,6	-	-	-	5,6
C. cirúrgico (cir./f)	5,3	4,1	18,0	11,1	14,1	8,9*	13,6	8,4	10,4
UTI A (pac./dia/f)	4,9	5,0	4,7	4,8	5,2	3,0	4,9	3,6	4,5
UTI I (pac./dia/f)	3,7	2,1	-	5,2	1,7	-	-	-	3,2
Lab. clínico (n. ex./f)	626,8	624,9	832,4	1.476,7	335,8	925,0	526,1	157,4	688,1
Anatomia patol. (n. ex./f)	143,3	72,6	-	-	105,4	-	312,0	26,1	131,9
Imagem (n. ex./f)	211,8	299,7	301,8	1.263,2	83,6	108,3	155,1	52,7	309,5
Hemodiálise (pac./f)	6,8	25,8	-	36,4	-	47,2	21,8	-	27,6
Radioterapia (pac./f)	-	-	-	-	1,9	-	-	69,3	35,6
Banco sangue (transf./f)	18,8	-	-	60,3	251,8	21,5	78,6	18,8	75,0
Endoscopia (n. ex./f)	-	49,0	-	-	53,1	58,8	-	56,6	54,4
Odont. (pac./dentista)	55,0	100,9	-	-	-	-	-	-	78,0
Serv. soc. (pac./assist. soc.)	201,18	870,9	180,0	23,0	-	-	-	443,0	343,6
Psicologia (pac./ psicólogo)	116,4	28,0	108,0	-	-	-	-	-	84,1

* Inclui cirurgias e partos/funcionário.

M^2 = metros quadrados
Atend. = atendimento
Cir. = cirurgias
Transf. = transfusões
C = centro
F = funcionário
N. pac. = número de pacientes
N. ex. = número de exames
Assist. soc. = assistente social
Serv. soc. = serviço social
Kg = quilograma
Pac./dia = pacientes/dia
Pac. = pacientes
Odont. = odontologia

Produtividade da área de infra-estrutura

De todas as áreas relacionadas, esta é certamente a de mais fácil quantificação, visto que seus produtos são mensuráveis do ponto de vista quantitativo. Assim, por exemplo, pode-se saber a metragem limpa, o número de refeições preparadas e servidas, os quilos de roupas lavadas, o número de pacotes esterilizados e o número de requisições atendidas por determinada área.

Harju e Sabatino (1984) citam uma pesquisa com 272 administradores de hospitais comunitários, segundo a qual 60% deles concentram seus esforços, para aumentar a produtividade nessa área, nos serviços comerciais de hotelaria e manutenção.

Em relação ao primeiro grupo, quanto às subáreas de limpeza, nutrição, lavanderia, esterilização e manutenção, verifica-se que o HE tem maior produtividade nas três primeiras subáreas citadas, o HB tem o maior número de pacotes esterilizados por funcionário e o HF o maior número de atendimentos de manutenção/funcionário.

No conjunto, pode-se afirmar que o HE apresenta a melhor produtividade, porém nota-se que a produtividade do HB é maior que a do HF, com exceção da subárea de manutenção.

No segundo grupo, HC, HD, HG e HH, hospitais de grande complexidade, observa-se que o HC tem a maior produtividade nas subáreas de lavanderia, nutrição e manutenção; o HH, na subárea de limpeza; e o HG, na subárea de esterilização.

No tocante à subárea de limpeza, observa-se que o HA e HG, onde tais atividades são terceirizadas, apresentaram a menor produtividade em ambos os grupos.

Especificamente, quanto à subárea de lavanderia do HC, além dessa produtividade expressiva, ocorreu uma redução de oito horas na jornada de trabalho, que era de 24 horas diárias, e também de sete funcionários no seu contingente total, depois que passou a fazer parte do quadro um engenheiro de produção que reformulou as atividades do setor.

Montfort (1981), citanto Berki, explica por que certos hospitais não rendem de acordo com as técnicas de produção mais eficientes. A curto prazo, alguns insumos não serão variáveis, mas fixos; é difícil ajustar rapidamente o número de leitos ou reduzir o *staff*. Então não é possível obter a melhor técnica de produção em um certo hospital. Uma segunda razão é que a possibilidade de substituição entre insumos é determinada por fatores não só técnicos, mas também institucionais, profissionais e sociais. Também é possível que a informação técnica necessária não seja do conhecimento de todas as partes envolvidas.

Montfort resume isso, afirmando que, num certo momento, existe no hospital, um conjunto de insumos para a produção de um certo produto com diferentes graus de eficiência.

Convém acrescentar, como já foi dito anteriormente, que devem ser contabilizadas subáreas que possam trazer maior retorno em termos gerenciais. Este é o caso do HC, onde há subáreas de planejamento de suprimento, de assistência técnica eletrônica, comercial, de importação, de *marketing* e de engenharia, entre outras. Quanto à subárea de engenharia, ela difere da de manutenção por ser acionada quando há reformas que possam implicar mudança nas instalações. A manutenção só é chamada quando sua ação implica devolver a edificação, as instalações, os equipamentos ou móveis ao seu estado original.

Quanto às diferentes subáreas criadas na área de infra-estrutura, cabe citar Serway et alii (1987): "com relação à gerência de produtividade, os programas, serviços ou produtos que o gerente empreendedor cria e desenvolve podem acarretar aumento de pessoal e ser interpretados no nível macro como uma diminuição na produtividade. O fato é que esse aumento se paga por si próprio e ainda gera lucros".

Produtividade da área de ambulatório e emergência

Todos os hospitais prestavam atendimento na subárea de emergência. A maior produtividade encontrada foi no HA, seguido do HF, que não tem unidade de ambulatório. Depois vêm o HB e o HE.

No segundo grupo, o HG apresentou a maior produtividade, e o HH a menor produtividade. Cumpre acrescentar as atividades cirúrgicas ambulatoriais do HC, com cirurgias nas seguintes especialidades: nefrologia, otorrinolaringologia, urologia, oftalmologia, cirurgia plástica, geral, infantil, ortopedia, vascular, bucomaxilofacial, proctologia e gastroenterologia.

Quanto à produtividade ambulatorial, o HE superou em 13 vezes o HA e em 5,7 vezes o HB, notando-se grande disparidade nos dados coletados.

Na seqüência do primeiro grupo vêm o HB e o HA, e no segundo grupo, somente o HG presta atendimento ambulatorial.

Produtividade da área de internação clínico-cirúrgica

A grande dificuldade em estabelecer a produtividade na área de internação clínico-cirúrgica é a falta de definição clara da divisão do pessoal por algumas unidades especializadas. Optou-se, portanto, por trabalhar os dados gerais, não sendo feita distinção por especialidades.

Assim, cinco subáreas foram avaliadas: a internação, o centro obstétrico, o centro cirúrgico e as UTI para adulto e pediátrica.

Na realidade, essa análise da produtividade não deve se fixar apenas nos números, ou seja, nem sempre aquele hospital cuja produtividade é maior, tem atendimento de melhor qualidade ou proporciona maior satisfação aos doentes e aos profissionais de saúde. Este estudo-piloto não prevê essa abordagem global.

O que se observa nesse bloco, tanto nos hospitais do primeiro grupo como nos do segundo, em todas as subáreas, é que os resultados se aproximam da média encontrada de produção/pessoal envolvido.

Constitui exceção o HE, onde, na internação, o número de pacientes/dia/funcionário é 1,5 vez maior que a média, e o número de cirurgias/funcionário, 1,7 vez maior que a média.

Especificamente em relação à terapia intensiva, os dados de Loes et alii (1987) informam que a relação pessoal de enfermagem/paciente varia de 1/3 a 5/3, dependendo da gravidade dos pacientes, numa escala que varia de um (pacientes de menor risco) a cinco (pacientes com falência de órgãos vitais). Nesta pesquisa, essa relação varia de 1/3,6 a 1/5,2 na terapia para adultos, sendo menor na terapia infantil.

Produtividade da área complementar de diagnóstico e terapêutica

Essa área contém algumas particularidades que tornam difícil a interpretação dos resultados. A primeira dificuldade consiste no número elevado de subáreas complementares de diagnóstico e terapêutica (34), encontrado em agosto de 1993 nos oito hospitais participantes. A segunda dificuldade advém da inexistência de demanda suficiente para alocar pessoal específico e em tempo integral para algumas subáreas. Quando da realização de um procedimento, o pessoal é deslocado de outras áreas, sem qualquer registro, inviabilizando cálculos como os de produtividade.

Nessa área, há também que analisar não só a relação produção/funcionário, mas também o número de subáreas (e sua complexidade) à disposição dos pacientes e dos profissionais de saúde, particularmente os médicos.

Cumpre ressaltar algumas subáreas existentes no HC: banco de tecidos, biologia molecular, centro de reforço e informação oncológica, microondoterapia prostática e reprodução humana, valendo aqui também os comentários de Serway et alii já mencionados.

Tal fato é realçado por Ashby e Altman (1992), ao demonstrarem que o aumento nos resultados do hospital pode dever-se a um maior número de pacientes e de casos mais complexos, ou a um maior número de serviços prestados a um mesmo tipo de paciente.

Assim, optou-se por analisar os grupos básicos de serviços de diagnóstico e terapêutica condensando os dados por esses grupos, a exemplo do diagnóstico por imagem, no qual há serviços de todos os níveis de complexidade (radiologia, ultrassonografia, medicina nuclear, tomografia, ressonância magnética).

Observa-se que a produtividade é maior nos hospitais privados, HE e HF, do que nos públicos, HA e HB, mesmo no que diz respeito à subárea de maior automatização, como é o caso do laboratório clínico. Em todos eles, os números e os tipos de equipamentos são equivalentes.

No segundo grupo de hospitais, observa-se que na maioria das subáreas existe pessoal alocado para a execução de tarefas específicas.

Como a análise detalhada da tabela 1 poderia ser demasiado extensa, limitando-nos a observar que, no segundo grupo, os hospitais que permitiram uma visão dessa área foram o HC e HH, apresentando o primeiro uma maior produtividade na maioria das subáreas.

Produtividade da área técnico-auxiliar

Nessa área foram incluídos a odontologia, o serviço social e a psicologia. Quanto à odontologia, a sua inclusão pode até ser questionada. Na estrutura dos hospitais, ela pode estar junto à superintendência, junto à área médica, na área complementar de diagnóstico e terapêutica ou mesmo na área técnica auxiliar. Do ponto de vista da pesquisa, isso não cria problemas, visto que sua peculiaridade proporciona autonomia e independência para o desenvolvimento da técnica. A odontologia existe somente nos dois hospitais públicos, apresentando maior produtividade no HB.

Há serviço social em todos os hospitais do primeiro grupo e no HH do segundo grupo. O HB tem o serviço mais produtivo, seguido do HA. Especificamente nessa subárea, a probabilidade de haver maior procura é justamente nos hospitais públicos, onde se presume que o afluxo de pacientes carentes seja maior.

No HA, no HB e no HE existe a subárea de psicologia. O primeiro apresenta a maior produtividade, seguido do HE e do HB.

4. Conclusões

A avaliação da produtividade nos hospitais é tarefa complexa devido às inúmeras variáveis que interferem na produção. Nas últimas décadas, o desenvolvimento tecnológico, a criação de novas especialidades médicas e outras inovações melhoraram a prestação dos cuidados assistenciais, tanto no nível de internação como ambulatorial, interferindo também na produtividade das unidades.

As avaliações são pois imprescindíveis para conhecer a efetividade e a eficácia de cada área e, logo, otimizar a utilização dos recursos nos hospitais.

Referências bibliográficas

Ashby, J. L. J. & Altman, S. H. The trend in hospital output and labor productivity — 1980-89. *Inquiry*, 29 (1):80-91, 1992.

Berry, R. E. J. Product heterogeneity and hospital cost analysis. *Inquiry*, 7 (1):67-75, 1970.

Bittar, O. J. N. V. *Produtividade em hospitais*. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1994. (Tese de livre docência.)

Brown, M. Jr. An analysis of hospital operations. *Hosp. Admin.*, Spring 1970. p. 60-74.

Drucker, P. Mensuração da produtividade de trabalhadores de colarinho branco. In: *Fronteiras da administração: onde as decisões do amanhã estão sendo determinadas hoje*. São Paulo, Pioneira, 1989. 347p.

Feijó, C. A. V. C. & Carvalho, P. G. M. Produtividade na indústria brasileira: evidências recentes. *Rev. Ind. Qual. Prod.*, Brasília, Ipea, *1*(1):35-46, fev. 1993.

Harju, M. & Sabatino, F. Productivity efforts on the rise. *Hospitals*, Nov. 16, 1984. p. 89-90.

Loes, O.; Smith-Erichsen, N. & Lind, B. Intensive care: cost and benefit. *Acta Anaestesiol. Scand.*, *31*:3-19, 1987. (Supplement 84.)

Ministério da Saúde. *Terminologia básica em saúde*. 2 ed. Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1987. 47p.

———. *Normas e padrões de construções e instalações de serviços de saúde: conceitos e definições — hospital geral de pequeno e médio portes, unidades sanitárias*. Brasília, 1978.

Montfort, G. P. W. P. Production functions for general hospitals. *Soc. Sci. Med.*, *15*:87-98, 1981. (Suplement C.)

Moreira, D. A. Medida de produtividade em bibliotecas acadêmicas: o caso da Universidade de São Paulo. *Rev. Ind. Qual. Prod.*, *1* (2):33-48, 1993.

———. Medida de qualidade em atividades de serviços: alguns problemas e soluções. *Rev. Ind. Qual. Prod.*, *1* (1):59-78, 1993.

Schramm Jr., W. R. & Bray, J. Utilization analysis facilitates cost control in nuclear medicine. *Hospitals*, Apr. 16, 1981. p. 64-5.

Secretaria de Saúde. Portaria CAH n. 242 de 5 de setembro de 1984. Dispõe sobre encaminhamento do Boletim Modelo CAH 106. *Diário Oficial do Estado de São Paulo*, 11-9-1984, seção 1. p. 13.

Serway, G. D., Strum, D. W. & Haug, W. F. Alternative indications for measuring hospital productivity. *Hospital and Health Service Administration, 32* (3):379-98, 1987.

Tironi, L. F. Indicadores de qualidade e produtividade: conceitos e uso. *Rev. Ind. Qual. Prod.* Brasília, Ipea, *1*(1): 7-17, fev. 1993.