FORÇA DE TRABALHO E PRODUÇÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE*

André Cezar Medici**

1. Introdução; 2. Por uma abordagem integrada; 3. Força de trabalho e produção de serviços de saúde: abordagens alternativas; 4. Proposta de linhas de pesquisa.

1. *Introdução*

O alcance da meta Saúde Para Todos no Ano 2000 (SPT-2000) está na dependência, em grande parte, da vontade política dos governos de cada país, refletida em medidas concretas de planejamento que integrem aspectos institucionais, financeiros, epidemiológicos e organizados, tendo em vista a melhoria dos sistemas de saúde e a acessibilidade dos serviços para toda a população.

A adequada integração desses aspectos depende, por sua vez, de um melhor conhecimento do quadro de saúde da população, bem como da demanda potencial por serviços de saúde. Assim será possível delinear as formas de atenção, as modalidades assistenciais, os procedimentos e as necessidades de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros, tendo por objetivo dar conta de uma dada situação sócio-sanitária.

Este modelo ideal está, no entanto, muito distante da realidade da maioria dos países latino-americanos. Não existem informações precisas sobre o quadro sócio-epidemiológico, a morbidade e a mortalidade. Ao mesmo tempo, a oferta de serviços atende a lógicas bem distantes dos objetivos básicos de universalização do acesso, eqüidade no atendimento e integralidade das ações e serviços prestados pelo setor. Em muitos países, as grandes desigualdades na distribuição da renda criam, por força das circunstâncias, modalidades assistenciais marcadas pela tecnicização, onde predomina a oferta privada, mesmo nos serviços mais essenciais. O pagamento direto ou as distintas formas de seguro de saúde constituem os meios de financiamento desses serviços, por parte das classes mais abastadas, que convivem com a ausência relativa de atenção médico-sanitária para as camadas mais carentes da população. A assistência médica dos seguros sociais tem sido insuficiente em termos de cobertura. Prevalece, em geral, a norma de que somente os trabalhadores formais[1] e suas famílias têm direito à cobertura pelos serviços médicos desses seguros, o que traz, como corolário, a absoluta falta de assistência a milhões de famílias latino-americanas, geralmente as mais desprovidas de recursos para pagar pelos serviços de saúde.

* Trabalho escrito em Washington, D.C., entre 22 de junho e 3 de julho de 1987, a título de consultoria para a Organização Pan-Americana de Saúde. Colaboraram na discussão e revisão do documento Roberto Passos Nogueira, Alberto Pellegrini, Mario Boyer e César Vieira.

** Economista, pesquisador do IEI/UFRJ, professor e pesquisador da ENSP/Fiocruz e do Departamento de Sociologia e Política da PUC/RJ. (Endereço do autor: Rua Morais e Silva, 86/405, bloco B – Tijuca – 20.271 – Rio de Janeiro, RJ.)

[1] Designa-se por trabalhadores formais aqueles que são registrados nas instituições previdenciárias ou descontam automaticamente para a seguridade social.

Além desses problemas estruturais, adicionam-se outros de ordem conjuntural. "En los últimos años se ha agravado la situación económica y social de la mayoría de los países de la Región. La elevada cuota de ingreso nacional comprometida en el pago de la deuda externa se ha traducido en dificultades crecientes para aumentar los recursos asignados a la salud por el sector público, e inclusive en algunos casos, en una reducción del gasto *per capita* oficial en salud[2]·

Diante deste quadro de limitações, surgem duas necessidades imediatas. A primeira é aumentar os recursos e ampliar os gastos com o setor, como forma de estender a cobertura. Isso nem sempre é possível em função das restrições de ordem orçamentária e financeira decorrentes dos efeitos da crise econômica. Há que considerar, também, as restrições de ordem política, dado que estabelecer prioridade para os gastos sociais é, antes de tudo, uma decisão política. A segunda é racionalizar os gastos com saúde e submetê-los a uma programação que promova maiores retornos sociais por unidade de gasto.

No que diz respeito ao aspecto racionalização, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), desde o primeiro semestre de 1987, vem promovendo esforços no sentido de desenvolver e estimular novas estratégias conceituais e metodológicas para análise situacional das condições de saúde das Américas, tendo em vista a meta SPT-2000.[3]

Tal metodologia não apenas reconhece o caráter multissetorial das questões ligadas às políticas de saúde, como também aponta para a necessidade de integração das distintas abordagens temáticas do setor.

Esta necessidade de integração temática é extensiva à forma como vem sendo tratada teórica e politicamente a questão dos recursos humanos em saúde. Muitos dos fenômenos hoje conhecidos nesse campo – a existência de altas taxas de desemprego e subemprego entre os profissionais ligados ao setor, a má distribuição quantitativa e qualitativa desses profissionais nos países, a má distribuição dos médicos por especialidade, a inadequada composição interna das equipes de saúde nas distintas modalidades assistenciais, as deficiências, no aparelho formador, de profissionais tanto de nível superior quanto de nível médio, só para citar alguns exemplos – mostram não só a falta de integração das políticas de emprego e formação de recursos humanos com as demais políticas de saúde, mas também a necessidade de criar linhas de pesquisa que possibilitem a investigação da força de trabalho em saúde numa perspectiva integral.

Foi com base nessa constatação que a OPAS reuniu em sua sede, entre 21 e 25 de maio de 1984, um grupo de trabalho destinado a estabelecer as bases para o Programa de Investigação em Pessoal de Saúde (IPS). Além das discussões sobre o marco conceitual para os estudos sobre o tema, o grupo produziu um documento[4] no qual ficaram estabelecidas as seguintes linhas prioritárias de investigação:

1. mercado de trabalho em saúde;
2. análise do pessoal de saúde na estrutura de insumos e tecnologia;
3. sociologia das profissões;
4. estudos e investigações de apoio.

[2] Barrenechea, Juan José, et alii. *Esquema tentativo para el análisis de las implicaciones conceptuales y metodológicas de APS y de SPT-2000*. Washington, OPS, abr. 1987. mimeogr.
[3] Id ibid.
[4] Relatório del grupo de trabajo sobre investigación de personal de salud. In: *Investigación de personal de salud*. Washington, OPS, 1985. Serie Desarollo de Recursos Humanos, 66.

Até o presente momento, o apoio a pesquisas, por parte da OPAS, tem-se concentrado nas linhas de *Mercado de trabalho* e *sociologia das profissões*. Os estudos sobre mercado de trabalho, muitos dos quais já se encontram em fase de entrega do relatório final, foram promovidos em seis países. Existem, porém, muitas lacunas decorrentes da falta, nos distintos países, de um sistema de informações que permita o acompanhamento sistemático da realidade do mercado de trabalho em saúde. Por outro lado, nada tem sido feito no sentido de permitir um relacionamento da força de trabalho com a produção de serviços e o uso de tecnologia: algo que permita, através de uma análise do processo de trabalho nas distintas modalidades assistenciais e/ou procedimentos, o estabelecimento de critérios que possam trazer maior racionalidade técnica e administrativa ao setor, sem que os objetivos de universalização e eqüidade deixem de ser a orientação última de todo o processo de mudança.

O objetivo deste estudo é sugerir um desenvolvimento teórico e metodológico de linhas de pesquisa que possam ser implementadas tendo em vista uma abordagem integrada dos recursos humanos com aspectos relacionados à organização e produção dos serviços. Pretende-se, desta forma, resgatar a problemática da utilização de recursos humanos em saúde numa perspectiva em que as estratégias de racionalização busquem não uma maximização do retorno econômico, numa perspectiva neoclássica, mas sim a melhor utilização social dos recursos, tendo em vista as metas de universalização e eqüidade.

2. *Por uma abordagem integrada*

Na reunião de IPS mencionada na introdução deste documento, a área prioritária 2, definida como *análise do pessoal de saúde na estrutura de insumos e tecnologia*, aparece como tendo por objetivo incentivar linhas de pesquisa que possam analisar a relação entre insumos, tecnologias e produtos (ou resultados) obtidos. "Esto equivale a analizar el personal de salud como un factor de producción de salud. La mejor combinación de la estructura de insumos y tecnología varía entre los países, y en un mismo país puede diferir entre áreas o regiones y en el tiempo. Una de las cuestiones centrales en este tema es la definición de mayor eficiencia, productividad y efectividad que puede ser lograda por una combinación más adecuada de dichos insumos."[5]

Tais considerações necessitam de um desenvolvimento teórico maior, especialmente no que diz respeito aos elementos que deverão delinear essa área temática.

2.1 *Caracterização do objeto*

Nos últimos anos, alguns países da América Latina têm envidado esforços em analisar as tendências ligadas ao comportamento da força de trabalho em saúde. Entre as várias tendências encontradas, uma das mais marcantes tem sido o forte crescimento do efetivo de trabalhadores ligados ao setor. Existem várias interpretações sobre esse crescimento, cabendo destacar o papel desempenhado pelo aparelho formador, o comportamento da oferta de serviços de saúde e o desempenho do governo na criação de postos de trabalho. Em termos ideais, no entanto, a de-

[5] Id. ibid. p. 58

manda por empregos no setor deveria atender a determinados requisitos técnicos, o que significa que as variações na demanda poderiam ser explicadas tecnicamente.

Entende-se por *demanda técnica* de profissionais de saúde o número de postos de trabalho (ou sua respectiva fração) criados para cada unidade de serviço de saúde produzida. O conceito de demanda técnica por trabalho em saúde (por unidade de produto) está intrinsecamente ligado ao estado das relações técnicas existentes na produção de um determinado serviço, o que pode ser mensurado em termos tanto de quantidades físicas quanto de unidades monetárias. Por exemplo: para produzir uma operação de ponte de safena, necessita-se de *a*, *b* e *c* quantidades de trabalho com as qualificações *x*, *y* e *z*, ou *A*, *B* e *C* unidades monetárias relacionadas aos preços desses respectivos trabalhos.

O conceito de demanda técnica difere do conceito de *demanda real ou efetiva* por força de trabalho em saúde. Normalmente, o contingente de trabalhadores efetivamente demandados pelo setor não corresponde às necessidades técnicas de produção de serviços no mesmo. Isto ocorre por diversos motivos. No setor privado, tal fato está, normalmente, vinculado ao não-conhecimento dos coeficientes técnicos de produção de um determinado serviço de saúde. No setor público, muitos podem ser os motivos de uma possível discrepância entre a demanda técnica e a demanda efetiva por força de trabalho em saúde, cabendo destacar as pressões sociais ou políticas (clientelismo) por mais empregos, o comportamento eleitoral do governo e o resgate de promessas políticas, o papel anticíclico (keynesiano) de geração de empregos nos períodos recessivos, além de outros motivos, como o baixo conhecimento da composição técnica dos serviços.

Além dos conceitos de demandas técnica e efetiva, é de grande importância a introdução do conceito de *demanda social* por trabalho em saúde. Ela reflete o número e a composição de empregos adequados a um padrão de atenção médico-sanitária socialmente desejável, o que nas metas de SPT-2000 significa universalização do acesso, eqüidade no atendimento e integralidade das ações, nas modalidades assistenciais adequadas, dentro de uma combinação técnica ótima dos recursos (físicos, humanos e financeiros) para a produção de serviços.

Uma adequada demanda social por empregos em saúde deve ter, como pré-requisito, uma demanda técnica em condições socialmente desejáveis. Se as necessidades de saúde de uma população são satisfatoriamente atendidas por um apropriado sistema de saúde, mas o volume de gastos poderia ser reduzido se fosse mantido o mesmo patamar de serviços, pode-se dizer que a demanda social não está sendo atingida, pois a população estaria pagando proporcionalmente mais do que receberia nas condições técnicas vigentes de produtividade do setor.

Por outro lado, pode-se dizer que é possível a existência de uma demanda técnica adequada sem que ela represente condições de produção de serviços socialmente adequados ao quadro nosológico existente. Para exemplificar, não é muito difícil pensar em situações onde a demanda técnica por força de trabalho em saúde atenda aos requisitos de uma poderosa rede de serviços privados, em moldes de eficiência, baixos custos e alta lucratividade, ao lado de uma situação onde boa parte da população não tem acesso aos serviços básicos de saúde. Combinam-se, assim, situações de adequada demanda técnica com inadequada demanda social.

A partir dos conceitos introduzidos, podemos dizer que a situação de equilíbrio poderia estar representada pela equalização das demandas técnica, efetiva e social por trabalho em saúde. Nesta condição, estão dados os requisitos para um perfeito planejamento da utilização de força de trabalho em saúde, em moldes integrados

com a base técnica do setor, a eliminação do componente desnecessário induzido pelo uso clientelístico do gasto público na contratação de força de trabalho e a adequada demanda social por serviços de saúde.

Vale lembrar que a demanda social tem distintos comportamentos quando se pensa no curto e no longo prazos. Em condições onde a rede de serviços de saúde é insuficiente em face das reais necessidades sociais, costuma existir grande demanda reprimida por serviços dessa natureza. O aumento da escala de produção (seja pela expansão da rede, seja pelo aumento de produtividade) pode despertar essa demanda potencial e transformá-la em demanda real, não acarretando, à primeira vista, perceptível melhora dos serviços de saúde, mas sim aumento dos registros estatísticos de morbidade nos estabelecimentos de saúde.

Dadas essas definições e feitas essas considerações, o objeto de investigação da linha *força de trabalho e produção de serviços de saúde* é estudar os elementos constitutivos da interface demanda técnica e demanda social a partir da demanda efetiva por força de trabalho em saúde. A utilização de trabalho na produção dos serviços deverá ser estudada em conjunto com os demais elementos que integram os cuidados com saúde: os insumos, a tecnologia e os aspectos ligados à organização e ao gerenciamento.

Portanto, considera-se que a força de trabalho deva ser conhecida no contexto das relações técnicas de produção, desde que não se perca de vista a adequação entre estas relações e a demanda social por força de trabalho, decorrente da demanda social por serviços. Caso contrário, corre-se o risco de cair em análises parciais, como as eventualmente feitas na tradição da economia neoclássica, onde a racionalidade econômica justifica-se independentemente da eficácia social.

2.2 O conceito de eficácia social

A saúde, como qualquer outra política social, não deve ser avaliada da mesma forma que os setores econômicos clássicos. Os serviços de saúde devem ser considerados como direitos de cidadania, na medida em que a saúde é, antes de tudo, direito de todos e dever do Estado. Isto, por si só, leva à distinção entre os serviços de saúde e as atividades empresariais e faz com que o conceito de eficácia necessite de diferentes formas de mensuração, quando se trata de avaliar a produção de serviços sociais ou a de bens econômicos. Conforme dito no documento do grupo de trabalho de IPS:

"La operacionalización del producto resultante del proceso de trabajo en salud se define por el aumento de la cobertura con equidad en el acceso y calidad de los cuidados de salud brindados a los grupos sociales según el grado de riesgo."[6]

Muitos dos instrumentos de análise econômica disponíveis para estudar, avaliar e aumentar a eficiência dos setores econômicos privados não são, portanto, totalmente adequados à análise do setor de saúde.

Entende-se por eficácia nas ações de saúde a capacidade de resposta que o sistema de saúde, em suas distintas modalidades assistenciais, apresenta para solucionar os problemas individuais e coletivos de uma dada sociedade. Isto significa que, além de dar respostas para as necessidades do presente, o sistema de saúde tem de ser capaz de manter formas de monitoramento das ações no campo sócio-

[6] Id. ibid. p. 58.

sanitário, tendo em vista delimitar um quadro de saúde socialmente digno. Cabe, ainda, mencionar que, em certos casos, a eficácia do setor deve ser direcional, isto é, deve estar voltada para o alcance de determinadas metas de cobertura, especialmente quando se trata de populações carentes.

Por outro lado, a eficácia social do setor de saúde é decorrente da eficácia social das demais políticas sociais, dado o caráter intersetorial dos problemas ligados à dinâmica das políticas de saúde. Isto se deve ao fato de que as condições de saúde de uma população são a resultante de uma série de determinantes, cabendo destacar a estrutura econômica da sociedade, o contexto social e político, o comportamento reprodutivo e as condições dadas pelo processo migratório, a ambiência geográfica, etc. Dentro destes condicionantes gerais, destacam-se alguns determinantes específicos, como a distribuição da renda pessoal, as condições de acesso aos sistemas de abastecimento d'água e saneamento básico, a inserção dos indivíduos no processo de produção, as formas de governo vigente e os níveis de participação e organização social.

Nesta perspectiva, para atingir maior eficácia social no setor de saúde deve-se contemplar não apenas os elementos exógenos antes descritos, mas também combiná-los com as questões endógenas relacionadas com a maior eficiência produtiva e a melhor alocação e utilização de recursos postos à disposição do setor.

Há que ser feita, nesse sentido, uma diferenciação muito clara entre os conceitos de eficiência e eficácia, quando se compara o setor de saude com os setores econômicos *strictu sensu*. Na atividade econômica empresarial, a eficiência, entendida como forma mais racional (de menor custo) de utilização dos recursos na produção de um dado bem ou serviço, coincide quase sempre com a eficácia, entendida como a maximização do retorno (lucro) sobre os investimentos feitos. Assim, a eficiência diz respeito ao melhor uso e adequação dos meios, e a eficácia, ao atingimento e adequabilidade dos fins.

No setor de saúde, a eficácia não é entendida como a maximização dos lucros, mas sim como a busca pela maior resolubilidade dos serviços, expressa em maior cobertura, maior satisfação do usuário, ou ainda em redução dos padrões de morbimortalidade (enquanto indicador-síntese). Portanto, no setor de saúde, o conceito de eficiência nem sempre se comporta com a mesma racionalidade de uma empresa, ou seja, a forma mais racional de utilização de recursos (na busca de maior eficácia social) nem sempre é aquela que responde pelo menor custo. É o caso, por exemplo, da cobertura vacinal de uma população, onde o número de doses projetadas deve exceder a vacinação prevista, tendo em vista minimizar possíveis erros de estimativas de cobertura ou reforçar a imunização de populações já vacinadas.

Por fim, cabe mencionar que a mensuração da eficiência numa empresa e as projeções e cálculos possíveis de serem feitos baseiam-se em planos técnicos ou de engenharia, onde o risco é mínimo e a certeza quanto aos resultados é maior. Quando se trabalha no setor de saúde, onde a gama de variáveis desconhecidas ou não-controladas é mais elevada, o nível de risco e incerteza é alto e a heterogeneidade entre os estabelecimentos é tão grande que se torna difícil utilizar funções ou regras de funcionamento preestabelecidas e homogêneas.

2.3 Força de trabalho, insumos e tecnologia: uma abordagem integrada

A linha de pesquisas aqui proposta busca resgatar a integração entre os estudos sobre recursos humanos, utilização de insumos, tecnologia e organização dos ser-

viços no campo da saúde. Deve-se ter em mente que tal perspectiva de integração será feita tendo como pano de fundo as investigações sobre força de trabalho em saúde.

Interessa conhecer quais as relações e proporções que se estabelecem no uso da força de trabalho, dos medicamentos e equipamentos num dado procedimento, ou numa dada modalidade assistencial. A diversidade de serviços, procedimentos e modalidades assistenciais existentes no setor de saúde impede análises generalizantes. É, portanto, impossível conhecer um coeficiente técnico de utilização de mão-de-obra que seja aplicado genericamente no setor. Mas, por outro lado, é possível saber como se comporta um coeficiente desta natureza para operações cesarianas em hospitais privados conveniados com a previdência social, por exemplo.

Assim, as relações entre força de trabalho e produção de serviços podem ser visualizadas em pelo menos três ângulos, de forma integrada:

a) a partir das modalidades assistenciais, o que significa analisar a utilização de força de trabalho levando em conta a diferenciação entre estabelecimentos públicos ou privados; dentre os privados, a diferença entre os lucrativos e os não-lucrativos (beneficentes e filantrópicos); entre os públicos, as diferenças entre os de nível central (governo federal) e os de nível descentralizado (estados e municípios); as diferenças entre os estabelecimentos de natureza hospitalar, e ambulatorial; as diferenças entre os hospitais segundo suas distintas especialidades, etc.;

b) a partir dos procedimentos utilizados – nesse campo, a Inglaterra e os EUA têm avançado em sistemáticas de apropriação de custos hospitalares através da classificação intitulada *diagnosis related groups (DRG);* tais grupos permitem não apenas avaliar a incorporação de tecnologia, como, até mesmo, estabelecer critérios de remuneração de serviços médicos por procedimento; no entanto, muitos países da América Latina não estabeleceram classificações dos serviços de saúde por procedimento;

c) a partir do acompanhamento de pacientes específicos no interior dos serviços de saúde – o acompanhamento de um deficiente renal crônico poderia trazer elementos sobre a incorporação de força de trabalho, insumos e tecnologia ao longo de toda a sua trajetória pela rede de serviços; na medida em que fossem estudados vários casos análogos, ter-se-ia a possibilidade de conhecer, em termos agregados, o perfil de utilização de força de trabalho no setor.

Todas essas formas de desagregação dependem, no entanto, de uma série de pré-requisitos, cabendo destacar a existência de instrumental técnico e informações que permitam fazer classificações ou um mapeamento da estrutura de produção de serviços. Tal assunto será visto a seguir.

3. *Força de trabalho e produção de serviços de saúde: abordagens alternativas*

O documento do grupo de trabalho de IPS propôs como subáreas de investigação na área 2 – análise do pessoal de saúde na estrutura de insumos e tecnologia – os seguintes tópicos:

"1. análisis de la composición de personal en el equipo de salud en distintos niveles de complexidad de la red de servicios; determinación de la estructura óptima del personal de salud para cada situación y nivel de la red de servicios;

2. análisis de la sustitución de ciertos tipos de personal por otros para el desempeño de determinadas funciones;

3. investigaciones sobre las relaciones entre los procesos tecnológicos y la formación del personal y la organización social del trabajo en salud;

4. investigaciones evaluativas sobre las propuestas de innovaciones tecnológicas en el sector respecto al papel del personal de salud en la creación o demanda de innovaciones."[7]

Cada uma dessas subáreas de pesquisa carece de maiores comentários.

A subárea 1 é de extrema relevância para os estudos correlatos de força de trabalho e produção de serviços. A dificuldade encontra-se na determinação da "estrutura ótima" de pessoal de saúde. Além das diversidades encontradas no nível das modalidades assistenciais e situações regionais, deve-se perguntar o que é uma "estrutura ótima" de pessoal de saúde. Do ponto de vista da eficiência (em sua acepção econômica) é a combinação de pessoal de saúde, em quantidade e qualidades distintas, que possibilita o menor custo na produção de um dado serviço. Portanto, tal "estrutura ótima" pode estar adequada à demanda técnica, mas não necessariamente à demanda social por emprego em saúde. Portanto, sempre que possível, o conceito de "ótimo" deve ser relativizado.

Quanto à subárea 2, vale destacar que a questão da substituição técnico-qualitativa de profissionais de saúde para a execução de um mesmo serviço faz parte do estudo da demanda técnica por profissionais de saúde e, portanto, não se justificaria como subárea de forma independente.

As subáreas 3 e 4 também parecem tratar do mesmo assunto, ou seja, a relação entre utilização de tecnologia (inclusive novas tecnologias) e de força de trabalho em saúde na produção de serviços. Alguns assuntos correlatos foram incluídos, como os possíveis impactos da tecnologia na estrutura de formação de profissionais de saúde, ou ainda a relação entre uso de força de trabalho e demanda por inovações tecnológicas do setor.

Portanto, as subáreas temáticas propostas pelo grupo de IPS apresentam duas ordens de problemas. A primeira dada pelo seu caráter difuso, que torna difícil distinguir o objeto específico que cada área está propondo. A segunda, pelo fato de que algumas questões relevantes ficaram de fora, como a da análise do processo de trabalho em saúde, que, apesar de estar subentendida nas subáreas 1 e 3, não aparece explicitamente em toda a riqueza analítica nela existente. Outra questão não incluída diz respeito à possibilidade de fazer macroestudos que possibilitem um planejamento da utilização da força de trabalho em saúde, em suas distintas qualificações e modalidades assistenciais.

3.1 Trabalho e produção em saúde: uma proposta metodológica

A ciência econômica tem desenvolvido um grande conjunto de instrumentos que possibilitam trabalhar, de forma integrada, com a utilização de insumos num dado processo de produção. No nível microeconômico, o instrumento mais utilizado é a função de produção, adequada para o conhecimento das combinações de insumos, tecnologia e força de trabalho numa dada empresa ou setor de atividade, desde que as condições técnicas sejam homogêneas.

No nível macroeconômico, os chamados sistemas de contabilidade social e as matrizes insumo-produto respondem pela utilização de insumos, tecnologia e força

[7] Id. ibid. p. 59.

de trabalho, no nível de grandes grupos de atividade ou produto. Apesar de tais modelos não permitirem uma intervenção direta no nível da empresa, eles possibilitam saber, por exemplo, num dado estado da técnica no setor, quanto de pessoal adicional (e em que tipo de qualificação) terá que ser contratado caso haja necessidade de aumentar a produção. Nesse sentido, as matrizes de insumo-produto podem ser bons instrumentos de planejamento econômico e social, especialmente em setores que tenham uma grande participação do Estado, como é o caso das políticas sociais e, particularmente, da saúde, na maioria dos países da América Latina.

Por fim, destaca-se como importante, no nível microeconômico, a análise de processos de trabalho na produção de serviços de saúde. Poucas análises têm sido feitas no que diz respeito à composição técnica (qualitativa) de recursos humanos na produção de um determinado tipo de procedimento ou modalidade assistencial em saúde. Da mesma forma, alguns elementos sociais constitutivos, como jornada de trabalho, condições de trabalho, salários, remunerações e leque salarial interno ao serviço, têm sido muito pouco analisados, o que impede o conhecimento perfeito das relações de produção de serviços de saúde.

Portanto, propõe-se que as linhas de investigação no campo de "força de trabalho e produção de serviços de saúde" estejam voltadas para a utilização de três eixos metodológicos:

a) funções produtivas e utilização de força de trabalho;

b) a força de trabalho em saúde na estrutura de insumo por produto;

c) processo de trabalho em saúde.

Cada um desses três eixos metodológicos dispõe de métodos e técnicas específicas, os quais serão descritos, sucintamente, a seguir.

3.2 A ótica das funções produtivas

O termo "função de produção" deriva diretamente da abordagem neoclássica da ciência econômica. Aplica-se às relações em quantidades físicas ou em valor entre os distintos recursos de uma firma e a quantidade de bens ou serviços produzidos por unidade de tempo. Matematicamente, uma função de produção pode ser expressa por:

$$X = f(a,b,c) \qquad (1)$$

onde: X é a quantidade de bens ou serviços; a, b, c são fatores de produção.

Os economistas neoclássicos costumavam definir três grupos básicos de fatores de produção – terra, capital e trabalho – dado que grande parte dos estudos iniciais de funções de produção (feitas por economistas como Walrás, Marshall e Pigou, a partir de fisiocratas e economistas clássicos) aplicavam-se à produção agrícola.

Como se está tratando de produção de serviços de saúde, utilizar-se-ão apenas os fatores capital e trabalho. Entende-se por capital a quantidade de recursos físicos e tecnológicos postos à disposição para a produção de um determinado bem ou serviço e por trabalho a quantidade de recursos humanos, na qualidade adequada, posta à disposição para o mesmo fim.

A ótica que rege a demanda por força de trabalho numa função de produção clássica é a da demanda técnica, ou seja, a força de trabalho é demandada segundo os requisitos técnicos ditados pela produção. A combinação mais eficiente dos re-

cursos trabalho e capital será dada em função da tecnologia disponível no mercado, supondo-se que tais técnicas sejam sempre as mais eficientes.

O principal instrumento utilizado para planejar a combinação adequada de fatores na produção de um determinado bem ou serviço é a chamada *"lei dos rendimentos decrescentes"*. Ela descreve o formato e a taxa de mudança que poderá sofrer a produção quando a quantidade consumida de apenas um recurso varia. Assim, se a utilização de trabalho, por exemplo, aumenta em quantidades iguais por unidade de tempo, enquanto o uso de capital (em termos agregados) permanece constante, a quantidade produzida seguirá aumentando mas, a partir de certo ponto, o acréscimo resultante no produto tornar-se-á cada vez menor. Se, mesmo assim, continua-se a utilizar mais trabalho, haverá um ponto onde a quantidade produzida poderá até decrescer.

Para conhecer melhor esse processo, divide-se a curva de produção em três estágios. No primeiro, a produção é crescente e a produtividade marginal do fator trabalho também o é. No segundo, a produção continua crescente, mas a produtividade marginal do trabalho [8] torna-se decrescente. No terceiro estágio, a produtividade marginal do trabalho continua decrescente e a produção começa a cair. A lei dos rendimentos decrescentes foi muito utilizada pelos economistas clássicos, especialmente por David Ricardo, ao analisar o processo de formação da renda da terra na agricultura. A representação gráfica desta lei pode ser visualizada na figura 1.

No funcionamento da lei, podemos estabelecer três estágios relativos ao processo descrito anteriormente. No primeiro estágio, correspondente à produtividade marginal positiva do fator trabalho, que vai do eixo até o ponto $A\ (W_1P_1)$, a produção apresenta uma taxa de incremento sempre crescente. O segundo estágio, localizado entre os pontos A e B, representa uma fase onde a produção continua a crescer, apesar de a produtividade marginal ser decrescente. No entanto, é no segundo estágio onde a produção de serviços se apresenta mais eficiente. Portanto, a quantidade de mão-de-obra a ser utilizada deveria ficar entre W_1 e W_2. Se o preço da força de trabalho for muito elevado, a quantidade do fator trabalho ficará próxima a W_1. Analogamente, se esse preço for muito baixo, a tendência seria utilizar uma quantidade de trabalho próxima de W_2.

Assim, se o critério de eficiência for a minimização dos custos, o estágio 2 representa o intervalo de maior produção de serviços por menor custo. Já no estágio 3, a produtividade começa a ser negativa e a quantidade de serviços produzidos passa a ser decrescente por unidade de força de trabalho adicional. A figura 2 mostra a evolução do número médio de serviços produzidos por unidade adicional de força de trabalho utilizada e a produtividade marginal do trabalho, segundo os estágios 1, 2 e 3.

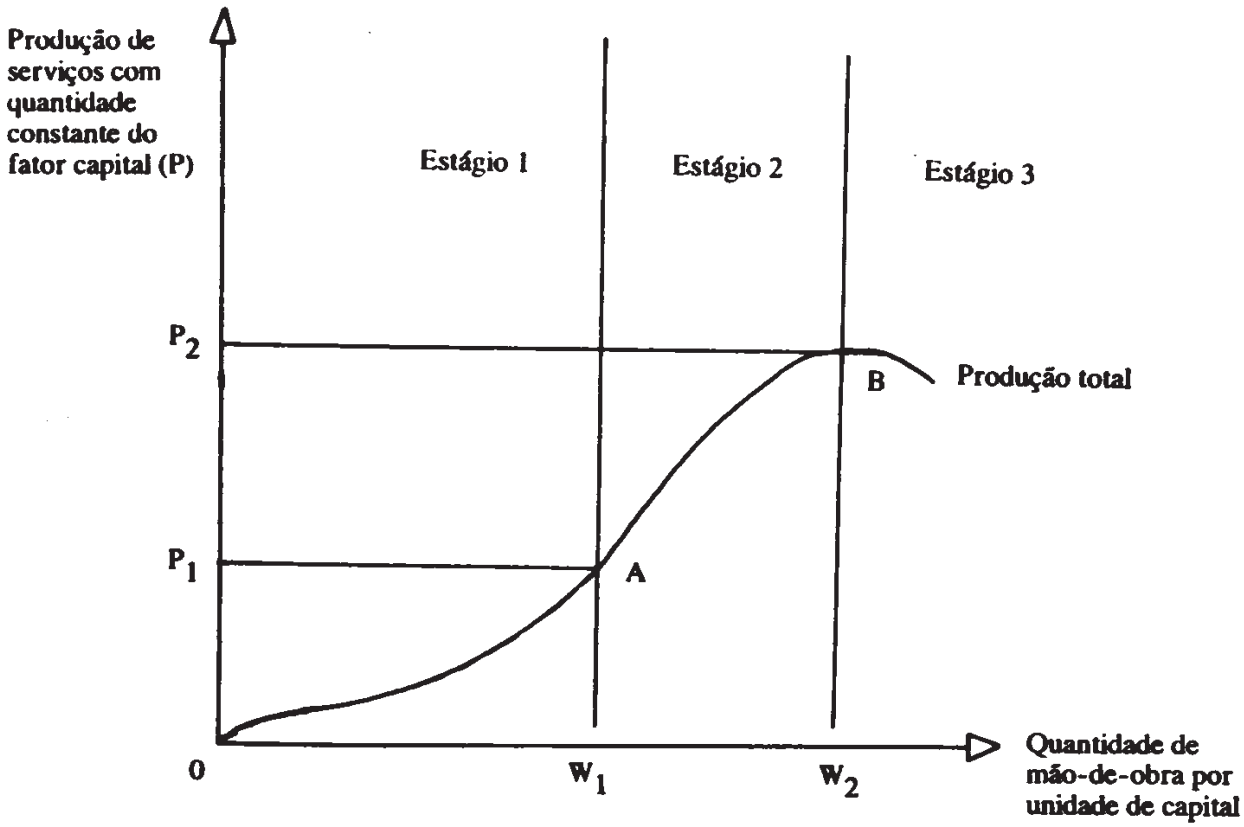
Observa-se que o estágio 1 termina no ponto A, onde a produção média se equipara à produtividade marginal. Neste ponto não interessa estancar a utilização de mão-de-obra, pois o produto médio do trabalho ainda é crescente. Entre A e B, situa-se o estágio 2, que termina no ponto B, quando a produtividade marginal do trabalho decresce até zero (ponto C) e o produto médio do trabalho assume seu valor mais elevado. Quando a produtividade marginal do trabalho passa a ser negativa e o produto médio declinante, a produção ingressa numa zona de ineficiên-

[8] Define-se como produtividade marginal do trabalho a quantidade adicional de produto criada por unidade adicional de trabalho consumida.

cia, onde não mais interessa a utilização do trabalho, e qualquer acréscimo na utilização de força de trabalho acarretará decréscimos na produção.

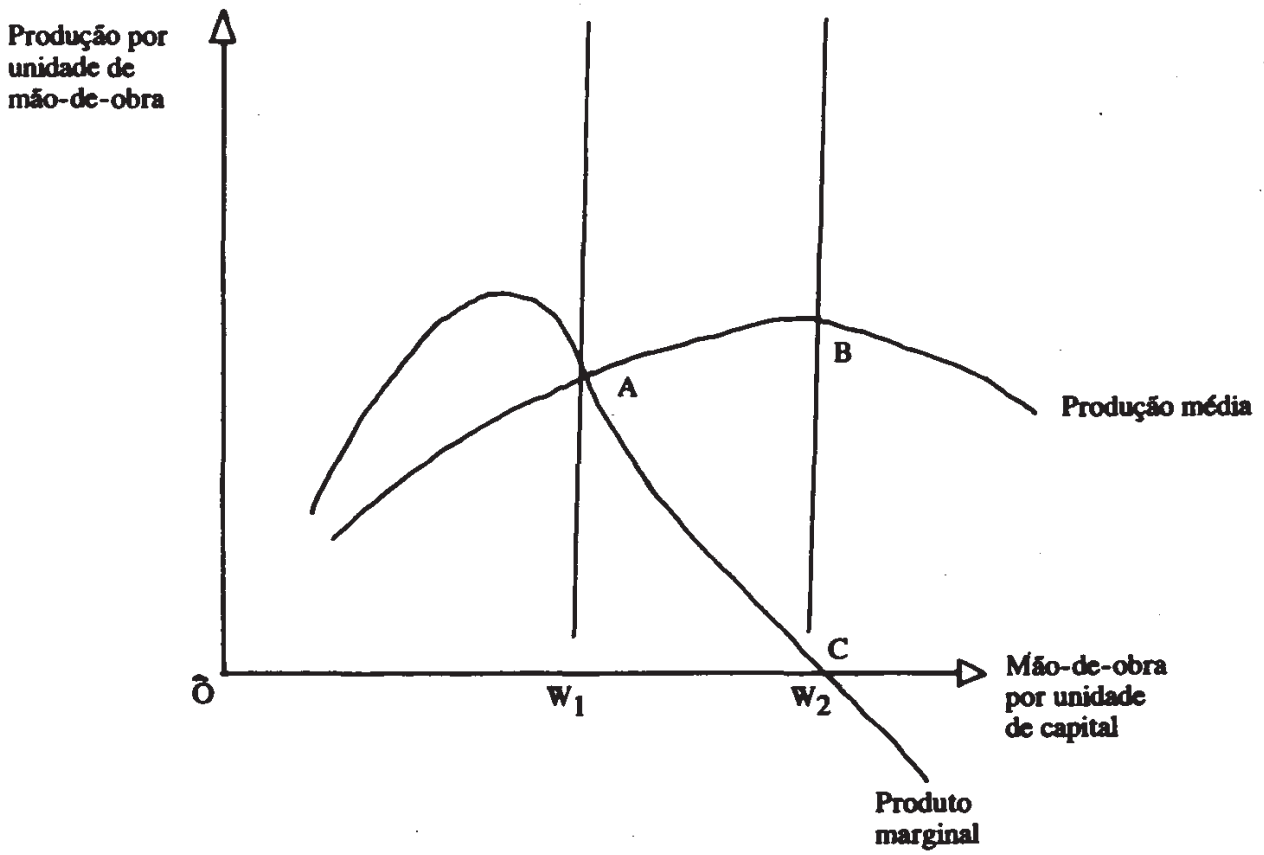
Uma das questões que podem ser levantadas no campo da produção de serviços de saúde diz respeito a qual é o atual estágio de eficiência na utilização de força de trabalho. Será que as políticas clientelísticas empregatícias do setor público fazem com que a produtividade marginal do trabalho seja negativa e que a produção de serviços de saúde se encontre no estágio 3? De qualquer forma, sabe-se que apesar do grande crescimento do emprego público em saúde, a produção de serviços tem sido insuficiente e que há um consenso sobre a escassez de investimentos em capital no setor na maioria dos países latino-americanos (equipamentos, medicamentos, etc.). A teoria econômica ligada às funções produtivas diz, quanto a este ponto, que se um recurso (no caso, a força de trabalho) está sendo usado de forma tão abundante, ao ponto de seu produto marginal ser negativo, outros recursos (os elementos de capital) devem estar sendo tão escassamente incorporados que um aumento em seu grau de utilização poderá elevar a produção de serviços e a produtividade.

Figura 1
Lei dos rendimentos decrescentes



Na teoria econômica neoclássica, a busca pela eficiência faz com que a produção em situação de equilíbrio esteja concentrada no estágio 2. Mas, mesmo neste estágio, persiste a lógica de minimizar os custos. Assim, pode ser introduzida a idéia de combinação de custo mínimo, representada pela minimização do custo para uma mesma quantidade de serviços produzidos, a partir da mistura adequada dos futuros trabalho e capital. A combinação de custo mínimo é dada quando a relação produtividade marginal do trabalho (*PMg W*) sobre o preço da força de trabalho (*Pw*) é igual à produtividade marginal dos elementos do capital (*PMg K*) sobre os preços desses elementos (*Pk*):

Figura 2



$$\frac{PMg\ W}{Pw} = \frac{PMg\ K}{Pk} \qquad (2)$$

Isto porque, enquanto a relação $\frac{PMg\ W}{Pw} > \frac{PMg\ K}{Pk}$, haverá vantagens em substituir capital por trabalho, e vice-versa.

Em suma, numa função de produção em saúde, o montante de serviços produzidos será determinado parcialmente pelas quantidades de capital e de trabalho utilizadas e parcialmente pelo estudo da tecnologia aplicada ao setor. A lei dos rendimentos decrescentes pode descrever a natureza geral da função de produção em saúde, especialmente no que diz respeito à utilização de forças de trabalho, considerando como constantes os elementos de capital. A melhor combinação dos recursos que um dado estabelecimento de saúde poderia usar (em termos de capital e trabalho) dependeria da produtividade marginal decorrente da utilização desses recursos em relação aos seus respectivos preços, nas condições estabelecidas pela fórmula.

3.2.1 As limitações da aplicação do instrumental de funções produtivas no campo da saúde

Este breve resumo da base teórica de funções produtivas, no nível da microeconomia neoclássica, tem suas reais limitações concretas, especialmente no que diz respeito à produção de serviços de saúde.

Em primeiro lugar, porque um estabelecimento de saúde (um hospital) não se comporta como uma fábrica que produz, em condições homogêneas, um número limitado de bens. Uma indústria siderúrgica pode produzir 10 tipos de produtos derivados do aço (laminados, trefilados, etc.). Isto significa que ela pode utilizar 10 funções produtivas, uma para cada tipo de produto. Ao mesmo tempo, as funções produtivas são relativamente parecidas entre si, dado que utilizam os mesmos tipos de recursos, embora em proporções distintas.

Um hospital, por mais especializado que seja, produz uma grande diversidade de serviços. Até mesmo os serviços homogêneos apresentam muitas diferenças, que passam pelas condições da anestesia, o diagnóstico, o tipo de reação do paciente, etc. Neste sentido, a utilização de funções produtivas em saúde, no nível macroeconômico, traria complicações relacionadas com:

a) o número de funções produtivas envolvidas, que, para um mesmo estabelecimento, poderá ser igual ou maior do que o número de procedimentos utilizados;

b) a dificuldade e a pouca utilidade de agregação de uma função produtiva para o setor como um todo; a diversidade de procedimentos e a necessidade de desenvolver ações específicas de saúde em cada região ou localidade fariam com que uma função agregada não tivesse qualquer utilidade, a não ser ilustrativa.

Outro problema relacionado com a abordagem neoclássica de funções produtivas diz respeito à forma agregada de tratamento dos fatores de produção. Ao trabalhar com o fator mão-de-obra (força de trabalho) os neoclássicos idealizam algo como unidade de trabalho médio, convertendo as distintas especialidades e qualificações hierárquicas profissionais em "trabalho simples e abstrato". Apesar das vantagens que tal simplificação traz, sob os pontos de vista técnico e analítico, ela impede que se trabalhe com condições reais de composição interna das equipes de saúde, hierarquia, organização e divisão técnica do trabalho.

Paralelamente, a produção de serviços de um hospital não se comporta como uma fábrica. Esta pode aumentar e reduzir sua produção em função do aumento ou contração da demanda externa, ou por decisões internas da empresa, admitindo ou contratando pessoal para tal fim. Um hospital, no entanto, tem uma escala produtiva dada em função de um certo padrão vigente, o que traz dificuldades para se ajustarem, no curto prazo, o número de leitos e a quantidade de empregos, se a demanda flutua. Por outro lado, numa fábrica, a produção responde, de certa forma, aos requisitos econômicos cíclicos da economia, enquanto um sistema de saúde, além de ter um padrão técnico de demanda de serviços, pode ter que aumentar sua produção justamente nos períodos recessivos, quando as condições sócio-econômicas se tornam piores e a demanda social por serviços de saúde aumenta.

Por apresentar comportamentos distintos dos verificados nas empresas, o setor de saúde não utiliza tradicionalmente a produção efetiva como elemento de racionalização do uso de insumos. Na verdade, as decisões sobre a quantidade de força de trabalho a ser utilizada são tomadas a partir dos ditos parâmetros técnicos de entendimento, em função de uma demanda definida ou estimada, e não em função dos reais comportamentos da demanda por serviço.

Outro problema diz respeito à questão dos custos dos insumos. Em geral, um hospital público, por exemplo, não tem a mesma preocupação com a questão dos custos dos insumos que os hospitais privados. Desta forma, o critério de obtenção de um custo mínimo, dado pela equalização das relações produtividade marginal/preço dos diferentes insumos utilizados, não funciona. No caso de um hospital privado, esta preocupação pode ser minimizada, na medida em que o aumento no

custo do insumo pode ser repassado para o aumento dos preços das tarifas de serviços. Vale lembrar que um hospital dificilmente atua num sistema de "concorrência perfeita", o qual consiste no principal pressuposto de abordagem neoclássica de funções produtivas. Em geral, as condições de localização ou as formas estatais ou privadas de vinculação de clientela, através de contratos ou convênios fazem com que um hospital funcione numa situação de quase monopólio natural. Se um hospital deixa de ser procurado, isto se deve mais à queda da qualidade dos serviços do que ao preço dos procedimentos.

Por outro lado, o custo da força de trabalho (salários) de um dado hospital é fixado através de escalas nacionais ou regionais de salários, pelo governo ou pelos conselhos ou sindicatos profissionais, o que dá pouca margem de manobra para um estabelecimento de saúde negociar ou estabelecer uma política salarial própria.

Nos países da América Latina, especialmente aqueles que sofreram forte processo inflacionário nos últimos anos, a decomposição das estruturas de custo e as formas alternativas de substituição de produtos têm impedido o estudo sistemático de formação de custos e preços dos serviços de saúde como forma de orientar o planejamento estratégico do setor. A grande penetração do Estado e, em particular, do sistema de previdência social na produção, compra ou regulamentação dos serviços de saúde faz com que o setor funcione com uma política de preços e custos administrados, o que dificulta estratégias individuais de busca de eficiência ou minimização de custos por parte dos estabelecimentos de saúde.

Por fim, cabe mencionar que em alguns ramos do setor de saúde, a tecnologia não tem atuado no sentido de propiciar a substituição de trabalho por capital na produção de serviços. A utilização de novos equipamentos de diagnóstico e terapêutica, em muitos casos, propicia até mesmo o surgimento de novos profissionais que se adicionam aos já existentes na procura de tecnologias mais resolutivas para o setor.

Em suma, a abordagem neoclássica de funções produtivas, tanto no nível microeconômico quanto no macroeconômico traz inúmeros problemas de aplicação ao setor de saúde, em especial quando a preocupação é enfatizar os aspectos relacionados à organização do trabalho.

3.3 A ótica de insumo-produto

A abordagem de insumo-produto constitui uma técnica de planejamento macroeconômico que contempla o inter-relacionamento da produção de diversos setores da economia, em termos de utilização de insumos para a produção de bens e serviços a partir desses setores.

A técnica de insumo-produto foi criada pelo economista soviético Wassily Leontief e utilizada pioneiramente no primeiro plano qüinqüenal da União Soviética, em 1929. O sucesso de sua aplicação e os desenvolvimentos metodológicos posteriores tornaram possível a utilização de modelos de insumo-produto em uma série de setores e áreas de conhecimento, desde planejamento urbano-regional, até áreas específicas como energia, recursos naturais e meio-ambiente, etc. Os modelos de insumo-produto costumam ser aplicados também para o conhecimento mais desagregado de certos setores de atividade, o que permite o estudo pormenorizado de algumas áreas, como é o caso da saúde.

A técnica de insumo-produto utiliza-se de modelos matemáticos baseados em cálculo matricial. A desagregação dos elementos (linhas-colunas) de uma matriz

de insumo-produto pode obedecer a vários critérios, passando desde setores de atividades até produtos individuais. No caso do setor de saúde pode-se abrir classificações por modalidades assistenciais, procedimentos ou uma combinação dos dois enfoques.

De qualquer forma, uma desagregação na abertura do setor de saúde poderá ser acompanhada por uma agregação dos demais setores de atividade que, não sendo de saúde, fornecem insumos para o setor, o mesmo ocorrendo com as áreas que, não sendo de saúde, recebem insumos oriundos do setor.

A principal finalidade dos modelos da matriz de insumo-produto nas estratégias de planejamento consiste em, a partir do conhecimento das condições técnicas de produção de um determinado setor, saber o que é preciso produzir adicionalmente, em termos agregados, em outros setores, para utilização como insumo na produção adicional de uma unidade daquele setor.

A principal finalidade dos modelos da matriz de insumo-produto nas estratégias de planejamento consiste em, a partir do conhecimento das condições técnicas de produção de um determinado setor, saber o que é preciso produzir adicionalmente, em termos agregados, em outros setores, para utilização como insumo na produção adicional de uma unidade daquele setor.

Dessa forma, o vetor-coluna relativo a um setor de uma matriz de insumo-produto representa, em termos médios, as condições técnicas de utilização de insumos na produção anual de uma dada quantidade, ou seja, uma variável aproximada da função de produção agregada relacionada àquele setor.

Uma matriz de insumo-produto pode ser dada em valores ou em quantidades físicas. As relações em quantidades físicas expressam coeficientes técnicos de produção, enquanto as relações em valor ou em unidades monetárias refletem coeficientes em valor da produção. Estes podem estar influenciados pela mudança de preços relativos e, portanto, nem sempre se apresentam como passíveis de análises intertemporais. Os coeficientes técnicos, por sua vez, revelam uma dada relação diretamente advinda das condições técnicas de produção. No entanto, alterações constantes nos preços relativos podem induzir a mudanças na base técnica de produção. Por exemplo, a quadruplicação dos preços do petróleo, em 1974, fez com que a indústria de cimento no Brasil deixasse de utilizar óleo combustível e passasse a adotar carvão como fonte energética, o que alterou profundamente todos os coeficientes técnicos de produção.

3.3.1 Componentes de uma matriz de insumo-produto

Uma matriz de insumo-produto pode ser dividida, em termos analíticos, em dois sistemas: o sistema de insumos, composto das relações intersetoriais, da força de trabalho utilizada, do excedente e do total produzido; o sistema de produtos, composto das relações intersetoriais, da demanda final e da produção total.

O Quadro 1 mostra o cruzamento dos dois sistemas numa representação matricial. Cabe fazer uma descrição mais pormenorizada de seus componentes.

- Sistema de insumos

1. Relações intersetoriais – constituem a desagregação setorial de quanto cada setor utiliza de insumos específicos de todos os *N* setores da produção de bens e

Quadro 1
Componentes de uma matriz de insumo-produto

Insumos \ Produtos		Relações intersetoriais				Demanda final			Produção Total
		I	II	.....	N	Famílias	Empresas	Governo	
Relações intersetoriais	I								
	II								
	⋮								
	N								
Força de Trabalho (FT)	FT_1								
	FT_2								
	⋮								
	FT_m								
Excedente (E)	E_1								
	E_2								
	⋮								
	E_o								
Produção TOTAL (x)									

serviços. Os cruzamentos (I,I), (II, II)... *(N, n)* representam a quantidade de auto-consumo de bens ou serviços, ou seja, a quantidade produzida que é consumida no âmbito do mesmo setor. As relações intersetoriais são também chamadas de consumo intermediário ou consumo produtivo, na medida em que constituem a parcela da produção que é destinada à geração de novos bens e serviços.

2. Força de trabalho (ET) – constitui a desagregação da força de trabalho utilizada na produção dos distintos setores da economia, segundo qualificações distintas, profissões, etc. A unidade de medida pode ser o tempo de trabalho socialmente médio gasto por um certo profissional, por exemplo, na produção de determinado bem ou serviço, embora possa ser calculado em termos monetários.

3. Excedente (E) – corresponde às distintas formas de distribuição do excedente proveniente de um dado setor da produção de bens sociais, podendo estar dividido em lucros, juros, aluguéis, dividendos, etc. A unidade de medida pode ser a quantidade de bens excedentes oriundos do setor ou unidades monetárias.

A agregação dos elementos que compõem o sistema de insumos corresponde à produção total dos bens ou serviços de cada setor, de forma que:

$$X_j = \sum_{i=1}^{n} A_{ij} + \sum_{i=1}^{m} W_{ij} + \sum_{i=1}^{o} P_{ij} \qquad (3)$$

onde: X_j = produção total do setor
A_{ij} = quantidade de insumos produzidos no setor *i* e utilizada pelo setor *j*
W_{ij} = quantidade de mão-de-obra de qualidade *i* utilizada no setor *j*
P_{ij} = excedente distribuído sob a forma *i* oriundo do setor *j*.

A divisão da fórmula (3) pelo número de unidades produzidas possibilitaria a obtenção de composição técnica ou do valor dos elementos que compõem uma unidade de produto ou serviço:

$$\frac{X_j}{x_j} = \sum_{i=1}^{n} \frac{A_{ij}}{X_j} + \sum_{i=1}^{m} W_{ij}/x_j + \sum_{i=1}^{o} P_{ij}/x_j \qquad (4)$$

Excluindo-se os elementos que constituem o excedente de (4), pode-se dizer que a função de produção agregada do setor *j* estaria sendo dada pela combinação dos

$$\sum_{i=1}^{n} \frac{A_{ij}}{X_j} \text{ e dos } \sum_{i=1}^{m} W_{ij}/x_j$$

de forma que: $X_j = F\left(\frac{A_{ij}}{X_j}, \frac{W_{ij}}{x_j}\right)$ (5)

● Sistema de produtos

1. Relações intersetoriais – representam a leitura inversa desse mesmo item no sistema de insumos, ou seja, os produtos que cada um dos *n* setores da produção de bens e serviços destina para servir como insumo dos *n* setores da produção social.

2. Demanda final – constitui a parcela da produção de bens e serviços de cada um dos *n* setores, a qual é destinada ao consumo final (ou consumo não-produtivo) das famílias, do governo ou das empresas. Pode parecer estranho ao leitor a afirmação de que as empresas fazem alguma forma de consumo improdutivo, só

que, nesse caso, podemos incluir muitos "benefícios indiretos", como os serviços de saúde contratados pelas empresas para seus funcionários. Logicamente, o termo improdutivo, neste caso, não significa inútil, pois é de extrema utilidade para os empresários o bom estado de saúde dos empregados. Esses benefícios poderiam ser também classificados como "encargos", mas isto traria problemas como a imputação desses benefícios aos usuários.

Sob a ótica da distribuição dos produtos setoriais (e não da utilização de insumos por setor) a quantidade produzida seria igual a:

$$X_i = \sum_{j=1}^{n} A_{ij} + \sum_{j=i}^{q} D_{ij} \qquad (6)$$

onde: X_i = produção total do setor i

A_{ij} = quantidade de produtos produzidos no setor i e distribuídos para o setor j

D_{ij} = demanda final produzida pelo setor i e consumida pelas distintas funções de j.

São ainda componentes de uma matriz de insumo-produto os chamados coeficientes técnicos de produção, os quais podem-se referir aos insumos ou à utilização de força de trabalho. Os coeficientes técnicos relacionados a insumos (a_{ij}) são dados por

$$A_{ij} = \frac{A_{ij}}{X_j} \qquad (7)$$

E os coeficientes técnicos relativos à utilização de força de trabalho (W_{ij}) são dados por:

$$W_{ij} = \frac{W_{ij}}{X_j} \qquad (8)$$

Tais coeficientes representam as relações técnicas de utilização de diferentes insumos ou de diferentes quantidades e tipos de força de trabalho na produção de bens e serviços, dentro de um determinado contexto social e com uma dada utilização de tecnologia.

O somatório da produção setorial, pela ótica dos insumos, tem de ser sempre igual ao somatório da produção setorial, pela ótica dos produtos, ou seja:

$$\sum_{i=1}^{n} X_i = \sum_{j=1}^{n} X_j \qquad (9)$$

Como a demanda intersetorial se equivale sob estas duas óticas, tem-se que o somatório das demandas finais de cada setor é igual ao somatório dos lucros (pagamento das distintas formas de excedente) e dos salários (pagamento da força de trabalho), ou seja:

$$\sum_{j=i}^{q} D_{ij} = \sum_{i-1}^{m} W_{ij} + \sum_{i=1}^{o} P_{ij} \qquad (10)$$

Pelo lado da renda, isto significa que toda a renda gerada na produção é gasta como demanda final, seja diretamente, como consumo, seja como investimento.

O cruzamento entre os vetores-linhas relativos à força de trabalho e ao excedente com os vetores-coluna de demanda final é vazio, dado que nenhuma unidade de renda (salários ou excedentes) pode ser gerada a título de demanda final.

3.3.2 A aplicação do modelo de insumo-produto nas atividades de saúde

Embora não tenham como função buscar aumentar a eficiência, no sentido de minimizar diretamente custos de produção, os modelos de insumo-produto permitem muitas aplicações no campo da saúde, especialmente nas atividades de planejamento setorial. O setor de saúde, como qualquer outro ramo de atividade, requer a utilização de vários tipos de insumos e qualidades distintas de força de trabalho em cada tipo de procedimento ou modalidade assistencial. Em certa medida, o modelo insumo-produto apresenta, em relação à função de produção neoclássica, as vantagens de permitir:

a) maior agregação setorial ou de produto – serviço, por não estar voltado para medir a eficiência, mas sim a realidade da produção;

b) maior desagregação qualitativa nos insumos e na força de trabalho utilizada;

c) estabelecer, de forma mais clara, a interface dos setores ligados à produção de bens e serviços da saúde com os demais setores de atividade econômica.

Muitos dos insumos consumidos produtivamente no setor de saúde provêm, portanto, de outras áreas da produção, embora outros sejam gerados no seio dos próprios ramos de atividade do setor.

Há certas dificuldades ligadas à classificação das atividades de saúde, muitas delas decorrentes da falta de um sistema de informações que permita conhecer intrinsecamente os ramos do setor; outras provenientes de uma interpretação deficiente do processo de trabalho e dos procedimentos utilizados no setor.

Uma adequada classificação seria aquela que combinasse elementos de modalidades assistenciais (programas governamentais, hospitais privados lucrativos, hospitais filantrópicos, serviços locais de saúde pública, etc.) com procedimentos utilizados nessas distintas modalidades.

Por outro lado, seria de extrema importância que os dados sobre utilização de força de trabalho pudessem ser apresentados por qualificação profissional e os relativos à demanda final fossem classificados segundo os diferentes tipos de usuários. Isto permitiria uma perfeita interação dos elementos que compõem a demanda técnica e a demanda efetiva e poderia possibilitar estudos sobre *que tipos de relações intersetoriais e coeficientes técnicos de utilização de força de trabalho deveriam ser modificados para que fosse cumprida determinada demanda social por um serviço de saúde*.

Os modelos de insumo-produto poderiam ser utilizados tanto no planejamento nacional quanto no planejamento local dos serviços de saúde. Os procedimentos para obter informações que subsidiassem esses modelos deveriam passar por fases onde possam ser:

a) levantados os serviços e modalidades assistenciais existentes (estabelecimentos de saúde);

b) coletadas informações locais sobre a produção de serviços de saúde (em termos físicos e econômicos);

c) coletados dados sobre consumo de serviços de saúde, ou nos estabelecimentos ou nas famílias, a partir de pesquisas de orçamentos familiares;

d) compatibilizadas e ajustadas todas as informações coletadas, a partir de técnicas, levantamentos secundários de dados quantitativos ou informações qualitativas.

O desenvolvimento de modelos dessa natureza, apesar das limitações relacionadas com a disponibilidade de dados e o nível de agregação, traria uma série de vantagens no planejamento de serviços de saúde, tais como:

a) avaliar o impacto de aumentos na demanda por determinados serviços sobre a estrutura de insumos e sobre o comportamento da força de trabalho, em termos agregados;

b) quantificar as necessidades de insumos nos distintos setores, em função de um ajustamento da demanda efetiva à demanda social por determinados serviços médico-assistenciais;

c) avaliar as modificações nas quantidades consumidas de insumos e força de trabalho que podem eventualmente ser introduzidas com inovações tecnológicas que venham a modificar os coeficientes técnicos de utilização desses elementos, em suas distintas qualidades.

Apesar de o modelo poder apresentar muitos outros usos, neste trabalho ele se limitará a estes três casos, bastante similares. Para tal, será desenvolvido o raciocínio lógico a seguir.

Numa matriz de insumo-produto, como foi visto, tem-se a seguinte equação relacionada à quantidade produzida:

$$A.X + D = X \qquad (11)$$

onde: X = vetor de produção final
D = matriz de demanda final
A = matriz dos coeficientes técnicos (a_{ij})

Como o objetivo inicial é determinar a demanda final, tem-se:

$$D = X - AX, \text{ ou}$$
$$D = X(I - A) \qquad (12)$$

Para determinar a quantidade produzida, tem-se:

$$X = \frac{D}{(I - A)}$$

Como não existe divisão de matrizes,

$$X = D(I - A)^{-1} \qquad (13)$$

As condições para que tal modelo seja possível é que a matriz D seja multiplicável por A. Dessa forma, pode-se determinar as alterações que se iriam processar na produção, caso fosse modificada a demanda final em função de requisitos sociais.

3.4 A análise do processo de trabalho

Poucos estudos na área de saúde têm-se debruçado sobre a análise do processo de trabalho no setor. Sabe-se, no entanto, que o aumento ou a redução de produtividade nos serviços de saúde depende não só da qualidade de trabalhadores envolvidos, mas da qualidade destes trabalhadores (escolaridade, formação prática em serviço, etc.) e da forma como se combinam na produção de serviços de saúde, nas distintas modalidades assistenciais ou em procedimentos específicos.

Chamam-se processo de trabalho em saúde as distintas formas de utilização da força de trabalho em combinação com os outros recursos produtivos, tendo em vista a produção de serviços de saúde, dentro de um certo estado de utilização de tecnologia e organização administrativa/gerencial do setor e dos estabelecimentos de saúde.

Dada a diversidade de modalidades assistenciais, procedimentos, uso de tecnologia e formas de gerenciamento, o setor de saúde tem sido caracterizado por uma imensa heterogeneidade de processos de trabalho.

Isto torna difícil fazer uma análise na qual se possa generalizar comportamentos relacionados à utilização da força de trabalho a partir de um único ou de poucos estudos de caso. Assim, pode ser importante construir amostras de estabelecimentos de saúde que permitam tirar algumas conclusões sobre uma tipologia de processos de trabalho que leve em conta as modalidades assistenciais e os procedimentos, a partir da realidade de cada país ou região da América Latina.

A análise do processo de trabalho no setor de saúde pode ser feita a partir de vários ângulos, cabendo destacar aspectos relacionados à composição interna das equipes, jornada de trabalho, integração dos serviços de saúde, organização social do trabalho no setor e relação entre processos tecnológicos, inovações tecnológicas e seus impactos na utilização da força de trabalho no setor.

3.4.1 A composição interna das equipes de saúde

Durante muito tempo, questões relacionadas à especialização da atenção médica nos países da América Latina, aliadas à fraca capacidade do aparelho formador em produzir profissionais de nível médio na quantidade e qualidade adequadas às necessidades do serviço fizeram com que surgisse a chamada tendência à bipolarização das equipes de saúde. Portanto, durante muito tempo (e até hoje) as equipes de saúde ficaram marcadas pela existência de dois personagens de destaque: o médico, geralmente o profissional mais qualificado da equipe, e o atendente (ajudante), com menor qualificação específica para o exercício de atividades no setor. Esta composição de equipes de saúde, característica da forma de atenção dos consultórios liberais, generalizou-se para as demais formas de atenção médica, especialmente ao longo da década de 70.

No Brasil, país onde têm sido feitos estudos mais pormenorizados sobre o assunto, a bipolarização entre médicos e atendentes foi uma característica marcante, principalmente nas modalidades assistenciais ligadas ao setor privado. O setor público, apesar de utilizar outros profissionais nas equipes de saúde, principalmente o enfermeiro e o auxilar técnico de enfermagem, também detinha marcante bipolarização das equipes de saúde.

Tal característica, além de ser fruto da inexistência de estratégias adequadas de formação profissional para o setor, refletia também a necessidade de pagar baixos salários, tendo em vista aumentar a capacidade lucrativa dos setores privados contratados pela previdência social. Como corolário, não se pode até hoje falar em trabalho de equipe em grande parte dos serviços de saúde, pois a divisão técnica do trabalho é, em muitos casos, rudimentar e inadequada a um padrão de eficiência que responda à demanda social por serviços de saúde.

Na década de 80, os dados do Brasil revelam que a tendência à bipolarização das equipes de saúde vem-se revertendo, especialmente pela utilização de uma maior abertura do leque de profissionais de nível superior e pela contratação de profissionais de nível médio, em especial o auxiliar de enfermagem.

Torna-se necessário, porém, realizar estudos mais pormenorizados sobre a divisão técnica do trabalho na composição interna das equipes de saúde em muitos países da América Latina, devido não só à sua inexistência, mas à necessidade de conhecer essa realidade tendo em vista formas mais integradas de atenção médi-

co-sanitária nesses países, principalmente no que diz respeito aos distintos procedimentos e serviços prestados pelo setor.

3.4.2 A jornada de trabalho

Outra questão polêmica que merece maior destaque dentro da linha de investigação do processo de trabalho é a análise das jornadas de trabalho dos profissionais de saúde. Os estudos mais recentes sobre mercado de trabalho mostram a existência de uma multiplicidade de empregos para os profissionais de nível superior, particularmente para os médicos, como um fator gerador de baixa produtividade e eficiência do trabalho em saúde.

Alguns estudos conseguiram até mesmo levantar informações do tipo "jornada de trabalho contratual em todos os empregos" ou número de empregos de tempo integral/parcial acumulados pelos profissionais de saúde, mas um aspecto praticamente desconhecido diz respeito à utilização do tempo de trabalho (ou jornada de trabalho) dos profissionais de saúde no interior de um emprego, ou ainda o tempo de trabalho real destinado a cada consulta ou procedimento.

Grande parte das reformas que vêm ocorrendo nos aparelhos de saúde dos países latino-americanos reivindicam a necessidade de alocar profissionais com emprego único, de tempo integral e dedicação exclusiva ao emprego. Uma das questões a serem investigadas é se tal medida poderia alterar as relações quantitativas de tempo de trabalho destinado a cada procedimento ou atividade ligada ao setor.

3.4.3 Processo de trabalho e integração dos serviços de saúde

Julgou-se ser, também, de grande importância o estudo de questões que representem a ponte entre divisão social e divisão técnica do trabalho no setor de saúde. Nos últimos anos tem-se verificado uma tendência marcante no sentido de passar a realização de grande parte dos exames, diagnósticos e até mesmo pequenos serviços especializados para fora do âmbito hospitalar. A geração e a difusão de tecnologia em saúde fazem com que uma parte substancial dos elementos que compõem uma dada terapia passe a ser feita por toda uma rede de serviços de saúde, e não necessariamente por um único estabelecimento. Tal tendência aumenta a quantidade de procedimentos enquadrados como demanda intermediária em proporção ao número de procedimentos voltados para a demanda final.

Entende-se por divisão social do trabalho em saúde o partilhamento de tarefas entre distintos subsetores, e por divisão técnica do trabalho o partilhamento de tarefas necessárias a um mesmo procedimento de saúde. A questão a ser respondida é: a maior divisão social do trabalho em saúde, propiciada pelo surgimento de novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas, tem acarretado um esvaziamento da divisão técnica no interior dos estabelecimentos tradicionais? Talvez isso seja verdade para estabelecimentos de caráter ambulatorial, embora não tenha ocorrido com tanta intensidade em hospitais, onde são registrados avanços no parcelamento de tarefas em função do progresso técnico.

No entanto, o surgimento de estratégias de integração de serviços de saúde, como é o caso, no Brasil, das Ações Integradas de Saúde, através da criação de comandos unificados das redes de saúde, pode trazer uma divisão social do traba-

lho mais integrada entre os distintos níveis de complexidade de serviços e uma maior divisão técnica na rede básica de serviços que deveria ter, além de capacidade de resolubilidade para determinados níveis de complexidade, um sistema de triagem para distribuição dos pacientes pela rede de serviços.

3.4.4 Tecnologia e força de trabalho em saúde

Cabe destacar que pouca coisa tem sido investigada quanto às relações entre a utilização de força de trabalho em saúde e a introdução de tecnologia e seus impactos na divisão e magnitude da força de trabalho, bem como na hierarquia de salários.

Sabe-se que a introdução de inovações tecnológicas na prestação de serviços de saúde nem sempre tem efeitos poupadores na magnitude da força de trabalho utilizada no setor, tal como ocorre na indústria, uma vez que na maioria dos casos trata-se da introdução de processos complementares, cumulativos e não-substitutivos que produzem, quase sempre, um aumento da gama de serviços prestados e não uma redução do efetivo de trabalhadores.

A introdução de tecnologia de fluxo contínuo, decorrentes da automatização de uma seqüência inteira de rotinas de serviço, poderá, no entanto, se for generalizada, trazer uma possível redução do uso da força de trabalho no setor, como já ocorre em algumas áreas, como a de radiologia. O que cabe investigar, neste caso, é:

a) em que setores ou modalidades de assistência (público, privado, hospitalar, ambulatorial, etc.) e em que tipo de especialidade o impacto do uso e difusão de tecnologia tem sido maior sobre o emprego em saúde;

b) que tipo de profissional vem sendo substituído e qual o tipo de hierarquia salarial decorrente dessas mudanças;

c) qual o impacto de tais inovações tecnológicas sobre o sistema (formal) de formação de profissionais em saúde, ou sobre as estratégias de treinamento em serviço;

d) qual o impacto da introdução de novas tecnologias na segmentação do mercado de trabalho em saúde, no que diz respeito ao dualismo entre atividades modernas e inseridas na dinâmica capitalista e atividades não-integradas, destinadas a atender outros segmentos da população.

4. *Proposta de linhas de pesquisa*

Todos os três enfoques aqui abordados, que relacionam questões sobre força de trabalho e produção de serviços de saúde, podem trazer contribuições à pesquisa científica sobre o tema, tendo em vista as necessidades de planejamento nos distintos contextos nacionais. No entanto, todos eles apresentam, também, algumas limitações.

Os enfoques baseados em funções produtivas e relações de insumo-produto trazem, do ponto de vista agregado, dificuldades operacionais relativas à inexistência de uma base de dados ou sistema de informações sobre o tema. No entanto, estudos de estabelecimentos típicos (individuais) sobre funções produtivas podem ser feitos a partir de levantamentos de informações no próprio estabelecimento.

Já os estudos que utilizem matrizes de insumo-produto em saúde, por mais desagregados que sejam, necessitam, para sua execução, de uma base mínima de informações, bem como de sistemas de contabilidade social.

Sugere-se que a OPAS, além das linhas de pesquisa propostas a seguir, envide esforços no sentido de apoiar a formação de bancos de dados e bases de informações que permitam fazer estudos mais agregados sobre as relações entre força de trabalho e produção de serviços em saúde.

Do ponto de vista analítico-conceitual, os estudos sobre processo de trabalho são os que merecem maior atenção não só por sua carência absoluta, como também pela facilidade em convertê-los em subsídios concretos para as estratégias de mudança dos sistemas de saúde na América Latina, tendo em vista os propósitos de universalização, eqüidade e integralidade das ações de saúde.

4.1 Prioridades na área de funções produtivas e utilização de força de trabalho em saúde

Segundo os procedimentos e modalidades assistenciais, deverão ser selecionados os procedimentos de maior freqüência e feitos estudos de caso de funções produtivas em um estabelecimento público e/ou privado, ou em cada um dos tipos de estabelecimentos públicos e privados existentes, caracterizando-se as diferenças encontradas nestes estabelecimentos.

4.2 Prioridades na área de estudos sobre insumo-produto e força de trabalho em saúde

Deverão ser montadas matrizes de insumo-produto, com destaque para a submatriz de utilização de força de trabalho, para sistemas locais de atenção à saúde, tendo em vista testar procedimentos metodológicos de planejamento de integração assistencial. Tais matrizes irão integrar não apenas o setor público, mas também a produção privada de serviços no campo médico-assistencial.

Deverão ser realizados estudos especiais de demanda por força de trabalho, no nível dos sistemas locais de saúde, tendo em vista ajustar a demanda efetiva à demanda social por serviços de saúde.

Deverão ser montadas matrizes nacionais de insumo-produto para o setor de saúde nos países que detenham um sistema de informações adequado, tendo em vista utilizá-las em planejamento macrossetorial nos estabelecimentos de saúde, segundo os procedimentos e modalidades assistenciais. Tal tarefa consiste em selecionar alguns procedimentos mais freqüentes nos serviços de saúde de cada país, e compor a função produtiva destes procedimentos em um estabelecimento do setor público e outro do privado, segundo suas distintas classificações.

4.3 Prioridades na área de estudos sobre processo de trabalho

Deverão ser analisados:

a) a composição interna das equipes de saúde nos distintos setores produtivos e modalidades assistenciais, tendo em vista estudar a situação atual e fazer prognós-

ticos relacionados à composição ideal das equipes, em termos de demanda social por serviços;

b) a jornada de trabalho e sua relação com a produção de serviços de saúde, nas distintas modalidades assistenciais e/ou procedimentos;

c) os impactos relativos ao uso/produção/difusão de tecnologia na dinâmica do emprego no setor de saúde.

4.4 Desenvolvimento operacional das estratégias de investigação

Acredita-se que diversos países da América Latina já vêm desenvolvendo estudos correlatos às áreas definidas por esse protocolo de pesquisa investigação. Assim, num primeiro momento, caberia à OPAS tentar fazer um levantamento, na área de saúde, dos grupos de pesquisa que detêm alguma experiência nesse campo.

Paralelamente, na própria área temática de recursos humanos, há grupos cadastrados na OPAS que poderiam, desde que estimulados, realizar pesquisas nas linhas temáticas sugeridas, enriquecendo o campo de conhecimento com novas linhas de pesquisa.

Sugere-se, por outro lado, que as instituições que venham a desenvolver projetos dessa natureza estejam suficientemente ligadas aos serviços ou aos sistemas nacionais e locais de planejamento no setor, a fim de que tenham não só acesso às informações, como também capacidade de influir no uso dos instrumentos desenvolvidos em seus respectivos países ou regiões.

Assim como foi sugerido pelo relatório do grupo de trabalho de investigação de pessoal em saúde (IPS), recomenda-se que as pesquisas sejam contratadas por adesão a um único protocolo que tenha como ponto de partida alguns dos itens desenvolvidos por este referencial teórico mínimo.

Recomenda-se, por fim, que sejam contratados temporariamente assessores da OPAS ou de outras instituições que possam ajudar no desenvolvimento de metodologias específicas em cada país, ou ainda que seja promovido o intercâmbio de técnicos dos projetos contratados, a título de cooperação entre os países.