

Variação do emprego no quadro urbano – setor serviços *

WANDERLY J. MANSO DE ALMEIDA **

1 — Introdução

A qualificação da mão-de-obra atua como significativo condicionante na promoção do emprego terciário, um aspecto que deverá tornar-se ainda mais explícito nos anos futuros. Não obstante, dois outros fatores são comumente citados, na literatura especializada e em discussões sobre a economia, como principais explicadores da variação do nível de emprego em serviços. O primeiro desses refere-se ao grau de industrialização (definido, em geral, pela participação do setor no produto interno), cujo aumento implicaria numa maior demanda de serviços e conseqüente incremento do produto e absorção de mão-de-obra nesse setor. O segundo relaciona-se com o grau de urbanização (definido, geralmente, pela percentagem urbana da população total), cujo aumento provocaria ou seria acompanhado por um acréscimo da força de trabalho terciária, principalmente nos ramos que exigem menor qualificação dos indivíduos — caracterizando o setor serviços, ao mesmo tempo, como uma atividade absorvedora de mão-de-obra urbana “residual”. As investigações aqui apresentadas confirmam parcialmente tais opiniões, demonstrando, porém, que o aspecto da qualificação do fator trabalho é o mais relevante na explicação das variações da participação do setor serviços na população ativa total.

Para melhor entendimento do contexto em que se insere esta análise, o item seguinte oferece uma caracterização geral das atividades terciárias no Brasil, firmada em estudos anteriormente elabo-

* Este artigo constitui parte de ampla pesquisa em curso no IPEA-INPES, para o qual as principais análises foram retiradas do relatório preliminar *Serviços e Desenvolvimento Econômico no Brasil — aspectos setoriais e suas implicações*, (Rio: agosto de 1973).

** Do Instituto de Pesquisas do IPEA.

rados.¹ O item 3 é dedicado a considerações sobre os efeitos esperados de cada variável em apreço sobre o comportamento do nível de emprego setorial, bem como sobre as dificuldades de se obterem as medidas estatísticas desejadas. Os resultados das análises de variância aplicadas para explicação da importância relativa dos serviços na força de trabalho brasileira, em que a escolaridade da mão-de-obra, o grau de urbanização regional e o grau de industrialização regional foram tomados como variáveis explicativas, são encontrados no item 4, no qual registram-se, também, as hipóteses adotadas e o julgamento das estatísticas obtidas. O item 5 oferece algumas observações adicionais, buscando-se complementar a análise da relação entre os setores indústria e serviços, enquanto no item final são apresentadas breves conclusões.

2 — Breve apreciação do setor serviços

O setor serviços no Brasil é responsável pela mais significativa parcela do produto interno e maior parte da força de trabalho total: respectivamente cerca de metade e um terço desses agregados nos últimos anos.² Todavia, essa importante dimensão do setor serviços no Brasil revela uma economia ainda em estágio de desenvolvimento relativamente baixo, porquanto observa-se, ao mesmo tempo, uma pequena participação da indústria na geração da renda e na absorção da mão-de-obra disponível (comparativamente a muitos outros países), além do caráter bastante tradicional do grosso das atividades terciárias (mais de 1/3 da força de trabalho do setor ocupa-se em “comércio de gêneros alimentícios, comércio ambulante, feiras e mercados”, “serviços de confecção e reparação de vestuário” e “servi-

1 Referência especial se faz aqui a W. J. Manso de Almeida e M. da Conceição Silva, *Dinâmica do Setor Serviços no Brasil — emprego e produto*, (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973), Relatório de Pesquisa n.º 18; e, W. J. Manso de Almeida, *Serviços e Desenvolvimento...*, *op. cit.*

2 Salvo indicações explícitas em contrário, as estatísticas referentes à força de trabalho aqui citadas foram obtidas a partir de *Tabulações Especiais do Censo Demográfico de 1970* (Rio de Janeiro: FIBGE/DECEN, 1973), enquanto os dados sobre produto e preços baseiam-se em *Conjuntura Econômica*, vol. 25, n.º 9, (setembro de 1971).

gos domésticos”). Não obstante, os mais elevados índices de crescimento setorial são registrados nos ramos menos tradicionais (do “Comércio de Imóveis e Valores”, “Profissões Liberais” e “Atividades Sociais”), indicando uma tendência para a modernidade, mais condizente com a nova fase de desenvolvimento para a qual se encaminha o País. Tal indicação parece ser reforçada pelo comportamento dos preços relativos, que (conforme observação das estatísticas dos últimos vinte anos) não têm evoluído de maneira favorável àqueles ramos mais tradicionais.

Por outro lado, uma abordagem regional dos agregados produto e força de trabalho evidencia forte concentração das atividades terciárias no Sudeste do País, seguindo uma característica igualmente registrada em outros estudos da economia brasileira. Essa região responde por cerca de 65% do produto terciário total e por cerca de 57% da força de trabalho do setor, influenciando grandemente assim, os indicadores médios nacionais. Nesse contexto, observa-se que o Nordeste, apesar de se constituir na região menos adiantada que mais atenção tem recebido nas políticas governamentais de desenvolvimento econômico regional, não tem experimentado, no longo prazo, sensível melhoria de sua posição relativa na geração da renda interna (total e do setor serviços) ou na absorção da mão-de-obra terciária. Verifica-se, desse modo, que a tendência à concentração das atividades terciárias parece ainda progredir em favor das duas regiões mais ricas do País — e, particularmente, da área dominada pelo Estado de São Paulo. Contudo, em qualquer das cinco grandes regiões brasileiras registra-se a tendência de modernização da estrutura ocupacional do setor serviços observada para o conjunto da economia, indicando, em cada caso, o progresso regional, bem como implicando em novas restrições ao aproveitamento da mão-de-obra disponível.

Sucede que o grau médio de instrução escolar exibido pela força de trabalho das atividades mais modernas e dinâmicas do setor serviços — aspectos que corresponderia às características da demanda — é acentuadamente superior àqueles registrados para a mão-de-obra dos ramos terciários mais tradicionais e de menor ritmo de crescimento, bem como àqueles correspondentes aos demais setores produtivos. Conforme evidenciam estatísticas examinadas, a proporção

de pessoas com nível de instrução colegial ou superior na força de trabalho dos ramos de "Atividades Sociais", "Comércio de Imóveis e Valores", "Profissões Liberais" e "Administração Pública" situa-se entre cerca de 1/4 e 50%, enquanto nos setores primário e secundário tais índices são de 0,3% e 6,3%, respectivamente. Mais ainda, essas atividades terciárias mais dinâmicas contam, em conjunto, com 62% e 72% do pessoal ativo total com nível de instrução colegial e superior, respectivamente.

Tendo em vista o comportamento histórico no Brasil, bem como a experiência observada em países hoje considerados plenamente desenvolvidos, pode-se prever, no longo prazo, uma contínua diminuição da importância relativa das atividades terciárias mais tradicionais, cuja força de trabalho exibe, ao mesmo tempo, os menores índices de instrução escolar. Desse modo, as possibilidades de aumento da absorção de mão-de-obra no setor serviços (e, por certo, no quadro urbano) estariam condicionadas à disponibilidade de pessoal de mais elevado grau de instrução ou qualificado. Trata-se, sem dúvida, de um fator relativamente escasso no País, uma vez que menos de 10% da população economicamente ativa contam com instrução colegial ou superior, implicando numa restrição ao crescimento do nível de emprego geral e, particularmente, urbano. É bem verdade, todavia, que o grau de escolaridade constitui apenas um índice de qualificação da mão-de-obra, não significando, necessariamente, melhor preparo técnico-profissional dos indivíduos para as tarefas a que se propõem. Contudo, numa comparação intersetorial esse aspecto da qualificação revela discrepâncias suficientemente significativas para uma caracterização do setor serviços, ao qual, comumente, se atribui a feição de perene absorvedor da mão-de-obra "residual" urbana. Sem refutar completamente tal opinião, deve-se recordar, entretanto, que as atividades terciárias que demandam pessoal menos qualificado (ou de baixo grau de escolaridade) exibem uma participação relativa decrescente na força de trabalho à medida que a economia se desenvolve, apesar de ainda absorverem a mais significativa parcela do contingente ativo setorial no Brasil.

Não obstante, a análise das estatísticas demonstra, também, que a subutilização do fator trabalho é bastante expressiva até mesmo

naquelas atividades que demandariam mão-de-obra de mais alto nível de qualificação, e, portanto, de um recurso considerado escasso no País. Nas atividades de “Profissões Liberais e Sociais”, a taxa de subemprego é mais de três vezes superior àquela observada no setor industrial, e no ramo de “Prestação de Serviços” essa discrepância eleva-se a quase quatro vezes.³ Observou-se, em estatísticas coletadas para as três principais regiões do País (Sul, Sudeste e Nordeste), que cerca de 7% dos “profissionais liberais e sociais” empregados em regime de tempo parcial desejavam trabalhar 40 horas ou mais por semana, enquanto na indústria esse índice atingia a cerca de 2%.⁴ Alternativamente, segundo dados do Censo Demográfico de 1970, as comparações mostram que cerca de 45% do pessoal ocupado em “Atividades Sociais” trabalham menos de 40 horas semanais, contra um índice de apenas 6% no setor secundário. A abordagem regional das estatísticas evidencia, ainda, que os graus de subutilização da mão-de-obra são acentuadamente superiores no Nordeste, em comparação com as demais regiões, mesmo em se tratando dos ramos mais dinâmicos e que exigiriam maior qualificação ou nível de instrução escolar.

Verifica-se, portanto, um paradoxo na situação do emprego na economia brasileira: uma tendência de crescimento da demanda de recursos considerados escassos, acompanhada por um alto grau de subutilização desses mesmos fatores. Um dos motivos de tal situação parece residir (de acordo com análise apresentada em outro estudo)⁵ na tradição de trabalho em “meio expediente” imposta a algumas atividades terciárias, bem como no caráter ainda subsidiário da participação feminina no mercado brasileiro do fator (principalmente na prestação de serviços sociais).

Conclui-se, desse modo, pela ocorrência de elevada perda de recursos relativamente escassos no País, implicando num alto custo de oportunidade social, uma vez que os maiores gastos de treinamento por pessoa (numa acepção macroeconômica) estariam sendo

³ Estas informações baseiam-se nos resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios — PNAD, (Doc. GEPED, n.os 46 a 50, 1.º trimestre de 1970; FIBGE-IBGE).

⁴ *Idem.*

⁵ Ver *Serviços e Desenvolvimento ...*, *op. cit.*

feitos para um contingente de baixa participação no mercado (em termos de ocupação efetiva), ou largamente subutilizado. A existência de subemprego impõe, ao mesmo tempo, significativa restrição à diminuição da taxa de desemprego no Brasil, a qual se mostraria bastante elevada caso se adotasse uma medida menos ortodoxa que os índices correntemente utilizados.

As características setoriais relacionadas nesta breve apreciação devem ser tidas em conta, para melhor entendimento da análise apresentada nos próximos parágrafos.

3 — Aspectos teórico e conceituais

A influência do grau de industrialização nas variações do emprego terciário precisa ser bastante qualificada, de antemão, para um correto delineamento das relações esperadas. A muitos parece óbvio que um aumento das quantidades produzidas na indústria (assim como na agricultura) provoca necessariamente um acréscimo nas atividades de transporte e armazenagem, por exemplo. Todavia, o que ocorre necessariamente é um aumento da demanda de serviços de transporte e armazenagem, o qual por vezes poderá ser satisfeito por meio da intensificação do uso dos fatores (equipamentos e trabalho), caso se disponha de suficiente capacidade ociosa, verificando-se pequenas (ou nulas) alterações no volume da força de trabalho do ramo. É bem verdade que a adequada consideração dessa influência requer medidas da efetiva utilização dos fatores antes e após a variação de demanda, abstraindo-se, desse modo, as capacidades ociosas existentes. Contudo, é exatamente a ausência de tal correção (em seus raciocínios) que tem levado alguns analistas a prognosticarem um efeito necessário sobre a absorção de mão-de-obra terciária (medida em número de pessoas) em decorrência de um aumento noutras atividades.

Por outro lado, deve-se recordar que essa é basicamente uma abordagem pela ótica da produção. A resposta da oferta e, portanto do ritmo de atividade terciária está sendo questionada apenas em função das variações de demanda dos demais setores produtivos. Isto é, trata-se caracteristicamente de um consumo intermediário, devendo-se, em consequência, indagar sobre sua participação no to-

tal da procura de serviços. É possível que mesmo naqueles ramos terciários mais relacionados com a atividade industrial (e/ou agrícola), a importância relativa do consumo final (ou demanda dos consumidores finais) seja suficientemente ponderável para lhes impor um comportamento (talvez) diverso daquele indicado pelas inter-relações setoriais. Mais uma vez, o correto exame do problema exigiria uma desagregação dos dados, fornecendo uma medida das variações nas atividades terciárias que efetivamente ocorreram em decorrência das variações de demanda dos outros setores. Note-se que esta é uma questão relacionada com a definição das variáveis que devem ser consideradas, não se tratando, ainda, do estabelecimento da relação causal que possa existir. Alguém poderia argumentar que a própria análise estatística selecionaria a fração explicada em cada uma das variáveis consideradas. Todavia, a agregação dos dados iniciais pode introduzir um viés que não seria revelado pelos testes estatísticos; por exemplo, se as variações das demandas final e intermediária provocarem efeitos de mesmo sinal na atividade terciária, uma análise de regressão entre tais efeitos e as variações ocorridas *em apenas uma* das demandas poderá fornecer idéia errônea do grau de dependência efetiva, em virtude da superestimativa ou subestimativa dos coeficientes.

Ao mesmo tempo, nem sempre é possível compatibilizarem-se as informações estatísticas disponíveis, para uma análise conjunta dos fatores explicativos escolhidos. Por vezes deve-se fazer uma opção entre o uso de dados mais adequados para determinada variável e conseqüente restrição (ou exclusão) de demais fatores, e o uso de estatísticas menos precisas, mas que possibilitam ampla abordagem do problema. No presente estudo esta segunda alternativa é adotada, conquanto se precede um julgamento dos resultados obtidos.

Guardando essas observações, alinham-se ao lado de “Transportes, Comunicações e Armazenagem”, o “Comércio de Mercadorias” e o “Comércio de Imóveis e Valores Mobiliários, Crédito, Seguros e Capitalização”, como os ramos terciários mais estreitamente relacionados com a atividade industrial. Entretanto, é preciso ter em mente, também, a dependência entre o grau de industrialização de uma região e a oferta de serviços sociais (como ensino em geral e assistência hospitalar) e administração pública (principalmente

os serviços ligados à coleta dos tributos). Uma investigação firmada em indicadores médios regionais da economia brasileira, como a análise que se apresentará neste estudo, tende a demonstrar tal dependência, uma vez que as regiões mais industrializadas do País são também as que concentram as demais atividades, além de contarem com a melhor infra-estrutura de serviços sociais e públicos. Observa-se, de antemão, a necessidade de interrogar se os resultados fornecidos por tal tipo de análise indicam uma relação causal ou simplesmente uma variação paralela das variáveis relacionadas.

Esse cuidado também deve estar presente no julgamento dos resultados da análise de dependência entre as variações no emprego terciário e no grau de urbanização. Segundo opiniões correntes, o crescimento da população urbana é acompanhado por um aumento da força de trabalho mais acentuado no setor serviços e na construção civil que na indústria de transformação, dada sua pequena capacidade de gerar novos empregos. Mais ainda, constituindo-se em grande parte de migrantes com baixo grau de qualificação, esse aumento do contingente ativo urbano realiza-se principalmente nas atividades mais tradicionais do comércio e da prestação de serviços (além da construção civil). Essas seriam as ocupações "marginais" absorvedoras da mão-de-obra "residual", ou seja, que não teria encontrado oportunidades de trabalho nas atividades industriais modernas e de remuneração média mais elevada. Esse aspecto indicaria, ao mesmo tempo, a existência de um contingente subempregado (ou em regime de "desemprego disfarçado"), o qual cresceria *pari-passu* com o grau de urbanização, caracterizando o setor serviços no Brasil.

No presente estudo essa tese é em parte confirmada, devendo-se, todavia, ter em conta duas notas quanto às relações esperadas. A primeira refere-se ao fato de que os centros urbanos maiores são igualmente os mais prósperos do País, onde se observam interdependências setoriais mais intensas, além de contarem (conforme mencionado) com melhores infra-estruturas de serviços sociais e administrativos públicos. Esse aspecto sugere uma dependência entre o grau de urbanização e o emprego em outras atividades terciárias que não figuram nas opiniões mais correntes sobre o comportamento da força de trabalho urbana. Tal dependência constitui o argu-

mento básico da segunda nota ou observação acima mencionada. Sucede que a crescente urbanização de um contingente populacional é acompanhada, via de regra, por um decréscimo da importância relativa das atividades primárias (em contrapartida à expansão industrial e terciária), por um aumento da monetização da economia e pela maior possibilidade de reivindicações sociais, implicando um acréscimo da demanda de serviços mais modernos. Desse modo, a perspectiva de longo prazo indicaria um declínio da importância relativa daqueles serviços mais tradicionais na formação do produto e na absorção de mão-de-obra, tal como sugerem as estatísticas internacionais e a evolução histórica observada no Brasil.⁶ Decorre, portanto, que as possibilidades de emprego da mão-de-obra urbana não-qualificada (ou “residual”) acham-se condicionadas, *coeteris paribus*, pelo próprio crescimento e modernização da economia.

A escolaridade como índice da qualificação da mão-de-obra constitui a terceira variável explicativa no estudo das variações da força de trabalho em serviços. A sua importância neste aspecto mostra-se aparente nos comentários anteriores, decorrendo da própria transformação que se observa na estrutura ocupacional do setor no Brasil: os ramos terciários mais dinâmicos são igualmente aqueles que respondem pela principal parcela do pessoal ativo com instrução mais elevada. Não obstante, certas relações esperadas devem ser claramente estabelecidas aqui.

Uma análise de variância não indica necessariamente o sentido causal e, tampouco, o sinal da correlação quando as variáveis exprimem diferentes distribuições (ou, simplesmente, características) de uma mesma amostra. Essas são questões que devem ser resolvidas *a priori* pela teoria e investigações auxiliares, baseadas em amostras independentes. No presente caso, o exame das características da mão-de-obra terciária e da evolução da estrutura ocupacional do setor torna explícito o sentido causal esperado: o aumento da importância relativa do setor serviços nos totais de produto e emprego implica num acréscimo diferenciado de demanda de fator trabalho, comparativamente mais forte nas categorias de graus de instrução

⁶ Este aspecto é examinado com detalhe em *Dinâmica...*, *op. cit.*, diversas páginas.

mais elevados⁷. Portanto, a explicação dada pela escolaridade na análise das variações da força de trabalho terciária não demonstra que a maior ou menor qualificação da mão-de-obra provoca um aumento ou diminuição do emprego setorial, mas, de maneira praticamente inversa, que a expansão (ou, retração) desse emprego exige fator mais (ou, menos) qualificado.

Quanto ao sinal da relação de dependência, faz-se necessária a consideração de cada ramo de atividade separadamente, sem descurar dos aspectos regionais. Para qualquer das seis principais classes de atividades terciárias fornecidas pelas estatísticas do Censo de 1970,⁸ observa-se que um aumento da escolaridade média do contingente ativo é acompanhado por um aumento da participação relativa da classe no total da força de trabalho.⁹ Um exame desses dois índices através das médias representativas das regiões brasileiras fornece informações adicionais quanto ao sinal da relação. Uma análise de regressão, baseada em *cross-section* de dez regiões definidas no Censo Demográfico de 1970, entre a escolaridade média da mão-de-obra terciária e a participação relativa do setor no total da força de trabalho, revelou, de fato, uma correlação positiva entre as duas variáveis. Essa relação é verificada mesmo nas tradicionais atividades de prestação de serviços, sugerindo que o grau de qualificação exigido é mais elevado nos centros urbanos maiores.

Por outro lado, as observações feitas nestes últimos parágrafos evidenciam, de antemão, um problema que deve ser contornado na escolha e medida dos índices representativos das regiões para a aplicação de uma análise *cross-section*. A questão relaciona-se com a concentração da atividade econômica e do contingente populacional do País na região Sudeste. Nesse contexto, uma classificação de dez sub-regiões¹⁰ segundo o grau de industrialização, dado pelo

⁷ Maiores detalhes são oferecidos em *Serviços e Desenvolvimento...*, *op. cit.*; especialmente itens 2.1 e 2.3.

⁸ A classe de "Outras Atividades" inclui, todavia, uma parcela da força de trabalho que não está vinculada ao setor serviços.

⁹ Vide Tabela 1.

¹⁰ Trata-se das dez sub-regiões definidas nas estatísticas do Censo Demográfico de 1970, o qual constitui a fonte das informações básicas utilizadas neste estudo.

TABELA 1

*Importância Relativa da Atividade Terciária na Força de Trabalho,
por Grupos de Regiões Classificadas Segundo Três Variáveis
Explicativas — Médias em %*

Atividade e Grupo de Regiões	Variável	E	URB	INDU
SETOR SERVIÇOS TOTAL				
Grupo 1.....		26,80	29,17	29,22
Grupo 2.....		40,96	49,60	49,47
COMÉRCIO DE MERC.				
Grupo 1.....		7,00	7,19	7,12
Grupo 2.....		9,72	11,09	11,24
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS				
Grupo 1.....		7,47	8,18	8,46
Grupo 2.....		11,73	14,34	13,69
TRANSP. COM. ARMAZENAGEM				
Grupo 1.....		2,94	3,06	3,09
Grupo 2.....		5,36	5,90	5,83
ATIVIDADES SOCIAIS				
Grupo 1.....		3,72	3,95	3,90
Grupo 2.....		5,94	6,14	6,26
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA				
Grupo 1.....		2,96	3,32	3,16
Grupo 2.....		6,04	5,21	5,58
OUTRAS ATIVIDADES				
Grupo 1.....		3,41	3,47	3,49
Grupo 2.....		5,60	6,92	6,87

Obs.: Grupo 1 = Regiões em que a variável assume valor inferior à sua média geral.

Grupo 2 = Regiões em que a variável assume valor superior à sua média geral.

CÓDIGOS: E = Escolaridade média da força de trabalho na atividade.

URB = Grau de urbanização da região.

INDU = Grau de industrialização da região.

FONTE: Dados obtidos a partir das *Tabulações Avançadas do Censo Demográfico — 1970*, (Rio de Janeiro: FIBGE/DECEN, 1971), diversas páginas; e, de *Conjuntura Econômica*, (vol. 25, n.º 9 (1971), diversas páginas.

quociente (produto industrial \div produto interno) ou pela (mão-de-obra industrial \div força de trabalho total), demonstra que apenas os Estados de São Paulo e Guanabara — Rio de Janeiro situam-se acima ou próximos da média nacional, enquanto as demais sub-regiões figuram bastante agrupadas no extremo oposto da distribuição. Assim, a distinção de três grupos de sub-regiões segundo a importância relativa da indústria ainda apresentaria dificuldades na definição da classe intermediária. Essa disparidade dos índices regionais tende a estabelecer um viés na análise estatística, tornando necessário adotar-se uma medida que independa da classificação a nível nacional. Para os presentes propósitos foram definidas quatro grandes regiões (Norte/Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul), distinguindo-se dois graus de industrialização relativos à respectiva média (abaixo e acima), em que se classificaram as sub-regiões componentes.

Esse problema também aparece na distribuição das regiões por grau de urbanização, dado pela percentagem urbana da população total. Porém, as disparidades nesse aspecto são menos significativas, tendo-se julgado suficiente a distinção de três grupos em torno da média nacional (urbanização elevada, média e pequena), em que foram classificadas as dez sub-regiões consideradas.

A industrialização e a urbanização foram os dois únicos índices regionais adotados aqui. Quanto à escolaridade, que constitui a terceira variável explicativa selecionada, o tratamento dado no presente estudo exclui esse tipo de problema, uma vez que se considera toda a força de trabalho terciária segundo graus de instrução escolar. Não se trata, portanto, de um índice regional, mas de uma distribuição da mão-de-obra.

Deve-se ainda ter em conta que a medida da mão-de-obra terciária adotada nesta análise é fornecida pela participação relativa dos serviços no número de pessoas que compõem a força de trabalho total. Portanto, os resultados não se referem ao pessoal empregado, mas ao conjunto da população ativa. Tal circunstância foi ditada pela agregação das informações disponíveis, fato que, entretanto, não diminui a significância das conclusões apresentadas. Assim, no julgamento dos resultados de análise deve-se ponderar, sobretudo, a influência exercida pelo grau de subemprego nas relações de dependência estabelecidas.

4 — Industrialização, urbanização, escolaridade e força de trabalho terciária: uma análise de variância

As apreciações feitas nos parágrafos anteriores fundamentam uma análise da importância relativa do setor serviços na força de trabalho total, em que os graus de industrialização e urbanização regionais e o grau de instrução escolar da mão-de-obra figuram como fatores explicativos da variância observada. Para tanto, distinguiram-se cinco graus de instrução: i) menos de 4 anos de estudo — inclusive sem instrução; ii) 4 e 5 anos de estudo; iii) de 6 a 9 anos; iv) de 10 a 12 anos; e, v) mais de 12 anos de estudo. Ao mesmo tempo foram adotados três graus de urbanização regional (elevado, médio e pequeno), definidos relativamente à média do País e dados pela percentagem urbana da população; bem como dois graus relativos de industrialização (baixo e alto), dados pelo quociente produto industrial \div produto interno¹¹ e definidos em cada uma de quatro grandes regiões adotadas (Norte/Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul). Assim, obteve-se uma matriz de classificação com 30 alternativas possíveis. O nível de agregação das estatísticas disponíveis permitiu um máximo de 50 observações, dadas pelo percentual de participação dos serviços na força de trabalho, as quais foram registradas naquela matriz.

Utilizando-se a análise de variância, procurou-se explicar o comportamento da importância relativa da força de trabalho do setor serviços, bem como de cada um dos seis principais ramos discriminados (“Comércio de Mercadorias”, “Prestação de Serviços”, “Transportes, Comunicações e Armazenagem”, “Atividades Sociais”, “Administração Pública” e “Outras Atividades”), em função das três variáveis escolhidas. Nessa análise as observações foram expressas em seus valores naturais (percentagens de participação), uma vez que testes preliminares demonstraram suficiente homogeneidade de

¹¹ O quociente força de trabalho industrial \div força de trabalho total fornece a mesma classificação.

variâncias (das amostras) para dispensar a adoção de valores em escala logarítmica.¹²

Na Tabela 2 acham-se relacionadas as estatísticas dos resultados das análises possibilitando uma apreciação dos níveis de significância, enquanto na Tabela 3 foram registrados os percentuais correspondentes a cada variável (e suas inter-relações) na explicação do comportamento da importância relativa dos serviços na força de trabalho. No julgamento dos resultados consideram-se dois níveis de significância (5% e 1%), rejeitando-se a hipótese-nula também nos casos em que a diferença (F-2) era razoavelmente positiva.¹³

Conforme demonstram as estatísticas da Tabela 3, o grau de instrução (ou escolaridade) da mão-de-obra figura como o mais importante fator explicativo das variações observadas na força de trabalho terciária no Brasil. Observa-se, ao mesmo tempo, que a percentagem explicada por essa variável é significativamente maior nas tradicionais atividades da "Prestação de Serviços". Nesse ramo, a importância da escolaridade é ainda acentuada pela significância do efeito-cruzado *EU*, o qual fornece uma contribuição praticamente igual àquela dada pelo grau de urbanização¹⁴ (cerca de 5% da variação total observada). O principal motivo desses resultados reside nas próprias características da atividade e da mão-de-obra empregada. A "Prestação de Serviços" absorve em qualquer região do País a maior parcela (cerca de 30%) da força de trabalho terciária,¹⁵ implicando, desse modo, em menor relação com o grau de

¹² Refere-se aqui ao teste da homogeneidade das variâncias das amostras, com base no critério de M. S. Bartlett. Ver, sobre este teste, F. C. Mills, *Statistical Methods*, (Holt, Rinehart & Winston, Inc., New York, 1953; third edition) pp. 574-7.

¹³ Sobre este critério estatístico complementar o leitor pode consultar A. F. Paull, "On a Preliminary Test for Pooling Mean Squares in the Analysis of Variance", em *The Annals of Mathematical Statistics*, vol. 21, n.º 4, Dec. (1950) especialmente pp. 544-5; e, K. A. Brownlee, *Statistical Theory and Methodology* (John Wiley & Sons, Inc.; New York; May, 1967 — 2 nd. Edition) pp. 508-9.

¹⁴ Note-se que no presente contexto os efeitos-cruzados não são tidos como aspectos negativos da análise, mas, ao contrário, são utilizados para maior esclarecimento dos fenômenos.

¹⁵ Exceção feita à região Norte, onde sua participação é a segunda mais importante: 20%.

TABELA 2

*Resultados da Análise de Variância da Força de Trabalho Terciária,
Segundo Três Fatores Explicativos, por Atividade: Estatísticas*

Atividades	Fatores Explicativos	E	U	I	EU	EI	UI
SETOR SERVIÇOS							
GL/GLW'		4/32	2/32	1/32	8/32	4/28	2/32
F		88,61	29,99	18,08	2,96	1,10	6,48
F95		2,67	3,30	4,15	2,25	2,71	3,30
F99		3,97	5,34	7,50	3,12	4,07	5,34
COMÉRCIO DE MERCADORIAS							
GL/GLW'		4/32	2/32	1/32	8/32	4/28	2/32
F		62,89	10,54	11,28	3,57	1,81	3,51
F95		2,67	3,30	4,15	2,25	2,71	3,30
F99		3,97	5,34	7,50	3,12	4,07	5,34
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS							
GL/GLW'		4/34	2/34	1/34	8/34	4/28	2/32
F		121,20	15,87	4,48	3,89	1,21	1,49
F95		2,65	3,28	4,13	2,23	2,71	3,30
F99		3,93	5,29	7,44	3,08	4,07	5,34
TRANSPORTES C. E A.							
GL/GLW'		4/32	2/32	1/32	8/32	4/28	2/32
F		71,15	20,00	11,61	4,09	2,15	3,79
F95		2,67	3,30	4,15	2,25	2,71	3,30
F99		3,97	5,34	7,50	3,12	4,07	5,34
ATIVIDADES SOCIAIS							
GL/GLW'		4/34	2/34	1/34	8/34	4/28	2/32
F		12,33	17,61	11,15	2,83	0,86	1,69
F95		2,65	3,28	4,13	2,23	2,71	3,30
F99		3,93	5,29	7,44	3,08	4,07	5,34
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA							
GL/GLW'		4/40	2/40	1/40	8/32	4/28	2/40
F		9,45	12,28	12,17	0,87	0,34	8,24
F95		2,61	3,23	4,08	2,25	2,71	3,23
F99		3,83	5,18	7,31	3,12	4,07	5,18
OUTRAS ATIVIDADES							
GL/GLW'		4/32	2/32	1/32	8/32	4/28	2/32
F		49,17	58,14	33,11	3,91	0,58	23,25
F95		2,67	3,30	4,15	2,25	2,71	3,30
F99		3,97	5,34	7,50	3,12	4,07	5,34

CÓDIGOS: E = Grau de escolaridade da força de trabalho;

U = Grau de urbanização;

I = Grau de industrialização;

EU, EI e UI = Efeitos-cruzados;

GL/GLW' = Número de graus de liberdade do fator/número de graus de liberdade do resíduo;

F = Estatística calculada;

F95 = Estatística correspondente ao nível de significância de 5%;

F99 = Estatística correspondente ao nível de significância de 1%.

Obs.: O efeito-cruzado EUI acha-se incluído no resíduo.

TABELA 3

Contribuição Percentual de Cada Fator Explicativo na Variação Total da Força de Trabalho Terciária — Brasil, 1970

Natureza da Variação	Sector Serviços	Comércio Mercadorias	Prestação de Serviços	Transportes, Com. e Arm.	Atividades Sociais	Administração Pública	Outras ^a Atividades
E.....	70,73	71,82	82,70	69,67	33,10	26,61	43,14
U.....	11,97	6,02	5,41	9,79	23,64	17,29	25,51
I.....	3,61	3,22	0,76	2,84	7,48	8,57	7,26
EU.....	4,72	8,15	5,31	8,00	15,21	h	6,87
EU.....	h	h	h	h	h	h	h
UI.....	2,58	1,66	h	1,85	h	11,60	10,20
Explicada.....	93,61	90,87	94,18	92,15	79,43	64,07	92,98
Resíduo ^b	6,39	9,13	5,82	7,85	20,57	35,92	7,02
Total.....	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

- a. Inclusive pessoal procurando emprego pela primeira vez, pessoas sem atividade declarada e/ou não incluídas nas demais atividades distinguidas, além da força de trabalho em "Profissões Liberais" e "Comércio de Imóveis e Valores Mobiliários, Crédito, Seguros e Capitalização".
- b. Inclusive a percentagem correspondente ao feito-cruzado EUI, cuja hipótese-nula foi sempre aceita.
- h. Hipótese-nula aceita.

urbanização regional. Ao mesmo tempo, esse ramo exige baixos índices de qualificação dos indivíduos, podendo-se admitir uma oferta bastante elástica, uma vez que não se trata de fator escasso no quadro urbano. Desse modo, as variações que se podem observar na absorção de mão-de-obra em "Prestação de Serviços" ocorrem, principalmente, no emprego de pessoal com instrução escolar acima da média geral. Ou seja, a elevada contribuição fornecida pela escolaridade na explicação do comportamento da força de trabalho nesse ramo deve ser atribuída à desigualdade do perfil educacional da mão-de-obra. Essa distribuição apresenta-se bastante concentrada nas classes inferiores de instrução escolar, exibindo elevados coeficientes de variação e assimetria.¹⁶ Assim, os resultados de análise vêm confirmar a tese (válida principalmente para a "Prestação de Serviços") de que a urbanização é acompanhada por um aumento

¹⁶ Para a distribuição observada em 1970, os coeficientes de variação e assimetria de Pearson são, respectivamente: 101, 12% e - 0,52.

da força de trabalho em atividades tradicionais, que se caracterizam como absorvedoras de mão-de-obra “residual”. Não obstante, a análise mostra, também, que essa variação decorre principalmente das diferenças de instrução escolar dos indivíduos. Essa conclusão é ilustrada pelo fato de que mesmo na “Prestação de Serviços” a escolaridade média do fator trabalho é mais alta nas regiões mais desenvolvidas do País (cerca de 3 anos de estudo no Sudeste, contra 1,8 ano no Nordeste) .

Ainda que permanecendo majoritária, a contribuição explicativa dada pelo grau de instrução é menor nas atividades de “Comércio de Mercadorias” e “Transportes, Comunicações e Armazenagem”. Nesses ramos, as percentagens da variação total da força de trabalho explicadas pela industrialização e pela urbanização assumem valores mais expressivos que na “Prestação de Serviços”. A significância do efeito-cruzado *UI* confirma, também, a tese de que os maiores centros urbanos são igualmente os mais industrializados, um comportamento que seria acompanhado de um acréscimo relativo da força de trabalho terciária. Tais resultados mostram-se de acordo com as expectativas propostas anteriormente, devendo-se observar, apenas, que o aspecto da qualificação é ainda o mais significativo na absorção de mão-de-obra desses dois ramos. Ou seja, a variação da importância relativa do “Comércio de Mercadorias” e “Transportes” na força de trabalho é acompanhada de uma variação no grau de instrução escolar (dessa mão-de-obra) superior àquelas verificadas nos índices de industrialização e urbanização. Observa-se, ao mesmo tempo, que o fato de a escolaridade média ser mais elevada nas regiões brasileiras de maior contingente urbano revelou-se suficientemente expressivo para determinar a significância do efeito-cruzado *EU* na explicação do fenômeno em análise, o mesmo não ocorrendo, todavia, com a inter-relação *EI*.

A distribuição por graus de instrução escolar do contingente ativo em “Transportes” e “Comércio de Mercadorias” mostra-se menos desigual que na “Prestação de Serviços”: a percentagem de pessoal de níveis secundário e superior é nos primeiros ramos de 2 a 3 vezes mais alta que no último. Mesmo assim, neles ainda se observa uma distribuição bastante concentrada nas classes inferiores de instrução: cerca de 38% e 45% dos trabalhadores em “Comércio de

Mercadorias" e "Transportes", respectivamente. Em conseqüência, a variação da força de trabalho nessas atividades surge bastante relacionada com as diferenças de habilitação do pessoal ativo. Ao mesmo tempo, as estatísticas da distribuição sugerem que tal relação obedece a uma trajetória côncava, tendo as classes de instrução primária e secundária (1.º ciclo) como ápice da curva.

As hipóteses propostas são igualmente confirmadas pelos resultados obtidos na análise da mão-de-obra em "Atividades Sociais" e "Administração Pública". Nesses ramos, os mais baixos coeficientes de variação e assimetria da distribuição do pessoal ativo por níveis de escolaridade implicam numa contribuição da variável *E* significativamente menor, na explicação do fenômeno estudado. Trata-se, neste caso, de uma força de trabalho de qualificação menos heterogênea que as demais já analisadas, tendendo a se concentrar, não obstante, nas classes de instrução mais elevada. Desse modo, a expansão da força de trabalho em "Atividades Sociais" e "Administração Pública" se dá de maneira diferenciada, favorecendo principalmente a demanda de pessoal de maior qualificação. Ao mesmo tempo, verifica-se que esse acréscimo da mão-de-obra acha-se bastante relacionado com o grau de urbanização regional, que explicaria de 17% a 24% das variações totais observadas nesses ramos. Tal dependência entre as duas variáveis decorre do fato de que os centros urbanos maiores são também aqueles que dispõem de melhor infra-estrutura de serviços de utilidade pública, respondendo pelas parcelas mais expressivas da demanda de mão-de-obra daquelas atividades. Nesse contexto, a importância relativa da indústria surge igualmente como fator significativo na explicação das variações do emprego. A sua influência mostra-se mais acentuada no comportamento da força de trabalho em "Administração Pública" que naquele das "Atividades Sociais". Esse aspecto é ainda abonado pelas contribuições dos efeitos-cruzados *EU* e *UI* na explicação das variações totais observadas. O primeiro mostrou-se estatisticamente significativo apenas em "Atividades Sociais" (com uma ponderável contribuição), enquanto a significância do segundo foi aceita somente no ramo de "Administração Pública", afirmando a tese de que esses últimos serviços são mais solicitados (ou, ofertados) nos centros urbanos de maior grau de industrialização. Nesses, os serviços públicos de administração se tornam mais complexos, em

virtude das maiores exigências de infra-estrutura bem como, provavelmente, da própria ênfase dada à indústria na política geral de desenvolvimento do País. Em contrapartida, os serviços sociais (ensino, assistência hospitalar e de previdência) acham-se mais relacionados com o tamanho relativo do centro urbano, independentemente da estrutura produtiva de sua economia.

Não obstante, deve-se ressaltar que nesses dois ramos estudados a percentagem não-explicada do fenômeno é ainda bastante expressiva. Essa circunstância sugere, com muita propriedade, que a expansão dos serviços de utilidade pública não é promovida em função apenas de variáveis de caráter econômico. De fato, um resultado contrário é que implicaria em maiores considerações e alerta para as autoridades governamentais. Figuram, sem dúvida, outros fatores relevantes na tomada das decisões político-administrativas do País, que tendo em conta o bem-estar da coletividade, não podem ser revelados nesta análise econômica.

Quanto às "Outras Atividades", as explicações obtidas seguem, em linhas gerais, as características médias do setor serviços como um todo. Uma vez que nesse grupo acha-se incluída uma parcela da mão-de-obra não-necessariamente terciária (por imposição das informações estatísticas utilizadas), torna-se precário um julgamento mais seguro dos resultados da análise. Todavia, aí se encontram classificados os contingentes ativos no "Comércio de Imóveis e Valores Mobiliários, Crédito, Seguro e Capitalização" e em "Profissões Liberais", que exibem elevados índices de escolaridade média. Essas são, igualmente, atividades mais dependentes da importância relativa do centro urbano, a qual é acompanhada de maiores inter-relações setoriais. Esse aspecto parece ter sido suficientemente ponderável para determinar as significâncias e as expressivas contribuições das variáveis urbanização, industrialização e de seu efeito-cruzado *UI* na explicação do comportamento da força de trabalho de todo o grupo de "Outras Atividades".

Em toda essa apreciação de resultados é preciso ter em mente a influência dos próprios intervalos de variação dos fatores explicativos escolhidos *E*, *U* e *I*, impostos pela classificação adotada. Sucede que as atividades industriais acham-se ainda bastante concentradas na Região Sudeste e, particularmente, no Estado de São Paulo, cuja

participação no produto total situa-se muito acima da média do País, enquanto nas demais regiões esse percentual apresenta-se em níveis bastante inferiores.¹⁷ Tal circunstância determinou uma classificação das sub-regiões relativamente à média de cada “grande região” adotada, distinguindo-se, mesmo assim, apenas dois graus de industrialização. Desse modo, a eliminação do viés, que seria introduzido por uma classificação das regiões em relação à média do País, foi conseguida em detrimento do intervalo de variação do fator explicativo. Essa restrição mostra-se menos importante na distribuição das sub-regiões por graus relativos de urbanização, não obstante ainda se contar com um intervalo menor que o correspondente à variável escolaridade. Entretanto, pode-se argumentar que essas são evidentemente características da economia brasileira, e como tais devem ser consideradas. Trata-se de uma forte proposição, que, todavia, se preferiu adotar apenas parcialmente nesta análise de variâncias, cujos resultados devem ser considerados mais pela significância das variáveis do que pelas contribuições percentuais de cada uma na explicação do fenômeno. Parece bastante claro que o grau de instrução dos indivíduos é o fator explicativo de maior peso no comportamento da força de trabalho terciária, porém as duas outras variáveis revelaram ainda significativas influências, principalmente nas atividades mais modernas e dinâmicas do setor serviços. A conjunção desses três fatores explicativos sugere, portanto, que o desenvolvimento da economia brasileira (a exemplo do que vem ocorrendo em muitos outros países),¹⁸ sendo acompanhado de uma crescente urbanização e industrialização, deverá implicar num crescimento diferenciado das atividades terciárias e, em consequência, num aumento mais forte da demanda de mão-de-obra de elevado grau de instrução ou qualificação.

Desse modo, a expansão dos serviços de ensino em geral e treinamento surge como imperativo e garantia numa política de desenvolvimento auto-sustentado.

¹⁷ São Paulo é o único Estado onde o quociente produto industrial ÷ produto interno é superior à média nacional.

¹⁸ Ver diversas páginas em *Dinâmica...*, *op. cit.*

5 — Indústria e serviços: observações complementares

Dois aspectos ainda merecem destaque na análise da dependência entre o grau de industrialização e a variação do contingente ativo terciário: a maior subutilização relativa do fator em serviços, e a importância do pessoal não ligado diretamente à produção no total do emprego industrial. Ambos seriam parcialmente responsáveis por uma menor contribuição da variável *I* na explicação do comportamento da força de trabalho do setor serviços. Em primeiro lugar, deve-se ter em conta que a existência de capacidade ociosa do fator trabalho nas atividades terciárias tende a amortecer os efeitos provocados pela variação da demanda industrial. Ou seja, um acréscimo do produto e/ou emprego na indústria (ou, ainda, em seu ritmo de expansão), provocando um aumento de demanda de serviços correlatos, não é necessariamente acompanhado de maiores oportunidades de emprego terciário, em virtude dos índices de subutilização do fator nessas atividades. Assim, na medida em que os aumentos de demanda possam ser satisfeitos através do uso mais intenso da mão-de-obra disponível, nenhuma variação será registrada na força de trabalho do setor serviços, implicando na menor relevância do grau de industrialização¹⁹ como variável explicativa do comportamento observado.

Em segundo lugar, as características da organização administrativa e da operação das diferentes empresas industriais, bem como dos diversos gêneros de produção, estabelecem condicionantes dos efeitos que possam exercer sobre as atividades terciárias mais afins. Sucede que um grande número de serviços é geralmente produzido no próprio âmbito da indústria, cuja importância, absoluta e relativa, mostra-se variável de empresa para empresa e entre os vários gêneros. Tais são, comumente, os serviços de administração geral e controle, o planejamento e programação das vendas, os serviços diretos de comercialização e distribuição dos produtos (isto é, execução das vendas e transporte das mercadorias), os serviços de publicidade e promoção, a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico de novos métodos, técnicas e produtos, além dos serviços de planejamento e estudos para ampliações de todo tipo, entre outros

¹⁹ Relativamente às duas outras variáveis consideradas.

que se poderiam identificar. Parte desses serviços, talvez a grande maioria, dificilmente poderia ser obtida com eficiência e presteza fora do âmbito da própria unidade industrial. Contudo, há uma segunda parcela que poderia ser (e, freqüentemente, torna-se de fato) contratada junto a empresas especializadas na prestação de tais serviços. As atividades de comercialização e distribuição, de publicidade e promoção dos produtos, bem como de estudos, planejamento e fiscalização da montagem de ampliações, parecem constituir bons exemplos, encontrados na própria economia brasileira. Não obstante, deve-se ter em conta que essas possibilidades acham-se, provavelmente, condicionadas pela dimensão do empreendimento industrial, mesmo abstraindo-se as preferências e orientações adotadas em cada firma, além das restrições de oferta no próprio setor serviços (que pode não ser adequada ao tipo de procura), devendo-se observar, ainda, as diferenças naturais entre os gêneros de indústria.

Desse modo, na medida em que a expansão industrial se fizer acompanhar de uma maior produção "interna" (ou seja, no âmbito das próprias empresas) dos serviços correlatos, os efeitos da industrialização sobre a força de trabalho (e produto) do setor terciário serão apenas parcialmente captados pelas estatísticas correntes adotadas. Nesse caso, as informações mais adequadas à análise seriam quanto às classes de ocupação do pessoal empregado, um aspecto que não foi possível introduzir explicitamente nesta investigação sem excluir outras importantes variáveis. Assim sendo, a menor contribuição fornecida pelo grau de industrialização como fator explicativo das variações da força de trabalho terciária decorreria, parcialmente, também da produção "interna" de serviços demandados pela indústria.

Um exame da composição da mão-de-obra nos diversos gêneros secundários de transformação ilustra e fornece algumas evidências nesse sentido. Na Tabela 4 acham-se relacionados os 21 principais grupos da indústria de transformação e os respectivos percentuais de pessoal não ligado diretamente ao processo produtivo nos totais de emprego. Para um grande número desses gêneros observa-se (através de estatísticas mais detalhadas) que a participação dessa mão-de-obra "indireta" experimenta um contínuo decréscimo no intervalo

TABELA 4

Proporção do Pessoal Não Ligado Diretamente à Produção no Total
Empregado na Indústria — 1969

— em % —

Gêneros Industriais	Número de Pessoas Empregadas	Classes			i (Números Relativos)
		De 50 a 99	1 000 e Mais	Todas as Classes	
1. Dinâmicos					
Material elétrico e de comunicações..	17,9	20,8	21,1	1,09	
Material de transporte.....	17,1	32,8	26,5	1,37	
Mecânica.....	18,9	29,5	23,3	1,20	
Química.....	28,5	30,5	26,9	1,39	
Produtos farmacêuticos e medicinais	48,4	53,0	47,8	2,40	
Produtos de perfumaria, sabões e ve- las.....	38,2	26,5	39,8	2,05	
Produtos de matérias plásticas.....	15,0	20,1	18,4	0,95	
Papel e papelão.....	13,4	13,9	15,9	0,82	
Borracha.....	14,5	12,0	15,6	0,80	
Metalúrgica.....	15,0	18,7	17,5	0,90	
Minerais não-metálicos.....	12,6	16,0	15,4	0,79	
2. Tradicionais					
Mobiliário.....	16,6	19,4	17,5	0,90	
Editorial e gráfica.....	21,2	43,8	28,5	1,47	
Fumo.....	14,3	15,3	16,3	0,84	
Vestuário, calçados e artef. de tecidos	11,6	12,3	12,6	0,65	
Madeira.....	10,1	31,7	13,0	0,67	
Produtos alimentares.....	21,9	28,9	22,2	1,14	
Bebidas.....	35,9	23,0	34,0	1,75	
Têxtil.....	12,4	8,0	9,5	0,49	
Couros, peles e produtos similares...	10,8	6,6	12,0	0,62	
Diversas.....	16,0	25,3	20,2	1,04	
Indústria de Transformação.....	17,0	21,7	19,4	1,00	

Código: i = Média de cada gênero em relação à média de toda a indústria de transformação. (Corresponde ao "non-operative labour intensity index" de P. Galambos, *op. cit.*)

FONTE: Dados obtidos a partir de *Produção Industrial — 1969* (IBGE/DEICOM, 1969), pp. 44 a 53 e informações de E. L. Bacha, *et alii*, em *Encargos Trabalhistas e Absorção de Mão-de-Obra — uma interpretação do problema e seu debate* (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1972), p. 168.

definido pelas classes de empresas com menos de 5 pessoas e com 50 a 99 pessoas ocupadas.²⁰ A partir dessa última, tal participação segue uma firme tendência de crescimento, na maioria dos gêneros

²⁰ As exceções mais importantes são dadas pelas indústrias "Química", "Farmacêutica", "Bebidas" e "Editorial e Gráfica", cujos percentuais mostram-se continuamente crescentes a partir da classe de empresas com 5 a 19 pessoas ocupadas.

industriais de transformação,²¹ conforme indicado na Tabela 4. Verifica-se, ao mesmo tempo, que a percentagem de mão-de-obra “indireta” no total do emprego é, em geral, mais elevada no grupo das indústrias dinâmicas (ou seja, aquelas que têm apresentado as maiores taxas de crescimento do valor real de produção) que nas tradicionais, de acordo com os dados das duas últimas colunas da tabela. No primeiro grupo, essas percentagens são particularmente altas nas indústrias de produtos farmacêuticos, perfumaria e químicos em geral, enquanto no segundo destacam-se os percentuais referentes aos gêneros “Bebidas”, “Editorial e Gráfica” e “Produtos Alimentares”.

Por outro lado, o padrão de comportamento observado na Tabela 4 mostra-se semelhante àquele examinado em estudo da economia britânica.²² Esta comparação foi adotada para se explicitar alguns aspectos subsidiários julgados relevantes.

Portanto, há duas observações que ocorrem de imediato. A primeira relaciona-se com a influência dos “custos fixos de administração” (ou, à indivisibilidade), que tomados por unidade produzida mostram-se decrescentes, fato refletido no contínuo decréscimo da percentagem de mão-de-obra “indireta” observado no intervalo inicial de classes de tamanho de empresas. Essa “economia de escala” torna-se menos significativa à medida que a dimensão das firmas ultrapassa determinada classe, a partir de quando a complexidade da organização passa a exigir crescente participação relativa da mão-de-obra “indireta”. Contudo, quanto a essa fase deve-se aplicar

²¹ Nesse caso as exceções são dadas pela continuação da tendência decrescente nas indústrias “Têxtil” (até a última classe de tamanho), “Produtos Alimentares” e “Fumo” (até a classe de empresas com 250 a 499 pessoas ocupadas).

²² Refere-se aqui à pesquisa de P. Galambos, “On the Growth of the Employment of Non-Manual Workers in the British Manufacturing Industries, 1948-62”, em *The Bulletin of the Oxford University*, vol. 26, n.º 4, (november, 1964); onde se lê às páginas 371-2: “The industry groups for which non-operative labour intensity is consistently equal to, or exceeds unity are ‘Chemical and allied industries’, ‘Engineering and electrical goods’, ‘Paper, printing and publishing’ and ‘Vehicles’ (apart from ‘Other manufacturing industries’). These groups include new expanding industries where development, research, financial and stock control, more scientific production planning and other organizational activities are likely to occupy a substantial proportion of non-operative staff”.

uma segunda observação: a possibilidade de uso mais intensivo do fator capital. Não só as empresas menores teriam um custo fixo unitário “mais alto”, como também se caracterizariam por métodos menos padronizados (ou mais “artesanal”) de produção — que exigem menor relação capital/trabalho. As empresas de maior porte e que se caracterizam pela produção padronizada em grande escala, adotando técnicas mais intensivas em capital tenderiam a “liberar” mão-de-obra *diveta* (comparativamente às anteriores), fato que se refletiria numa maior percentagem de pessoal não ligado diretamente ao processo produtivo.

Guardadas as divergências naturais de organização entre as firmas e gêneros manufatureiros, tais são as características apontadas pelas estatísticas da Tabela 4. A propósito, levando-se em conta que os gêneros industriais foram aí relacionados em ordem de grandeza das respectivas taxas médias de crescimento (do valor real da produção nos últimos anos), e considerando-se a semelhança entre o padrão de suas percentagens de mão-de-obra indireta com aquele observado na economia britânica, pode-se propor uma nova evidência do efeito provocado pela política de substituição de importações no uso mais intenso do capital. Ao mesmo tempo, essas observações esclarecem que a substituição relativa de trabalho por capital, na modernização da indústria, se dá, principalmente, ao nível da mão-de-obra direta. (Trata-se de uma proposição, talvez, em grande parte previsível, todavia pouco considerada nas discussões correntes sobre a promoção do emprego no País.²³

Assim, deve-se distinguir pelo menos duas tendências do crescimento industrial no que se refere aos efeitos sobre o emprego terciário: a) um acréscimo da proporção de mão-de-obra “indireta” na indústria, como resultado exclusivo da maior capitalização das atividades de produção; e, b) um acréscimo dessa proporção em decorrência da expansão das empresas e maior complexidade administrativa e organizacional, o qual constitui um indicador de maior produção de serviços no âmbito da indústria. Desse modo, somente esta última tendência provocaria um amortecimento dos efeitos da

²³ Sobre esta proposição e assuntos correlatos, ver Ida R. Hoos, “The Impact of Office Automation on Workers”, em *Revue Internationale du Travail*, vol. LXXXII, n.º 4, (oct. 1960) pp. 363-88.

expansão industrial sobre as atividades (e, portanto força de trabalho) do setor serviços propriamente dito. Todavia, deve-se ter em conta que seria exatamente a maior complexidade da organização industrial o elemento responsável pela geração de novas demandas (e, mesmo, atividades) de serviços. Após atingirem certa dimensão, por certo variável de gênero para gênero e entre firmas, as empresas industriais passam a buscar fora de seu âmbito o fornecimento de serviços em ramos especializados de atividade.

6 — Apreciações finais

O estudo aqui apresentado demonstrou que a instrução escolar dos indivíduos acha-se significativamente relacionada com a participação do setor serviços na força de trabalho brasileira. Tal relação mostrou-se bastante expressiva em quaisquer dos ramos terciários, evidenciando, ao mesmo tempo, que a escolaridade constitui o fator explicativo mais relevante na análise de variância elaborada.

Com base em investigações anteriores, cujas conclusões foram aqui expostas sob a forma de uma breve apreciação setorial, essa relação de dependência foi interpretada como forte indicação de que o aumento da força de trabalho em serviços requer um acréscimo da escolaridade média dos indivíduos, a qual representa uma medida da qualificação da mão-de-obra. Esse diagnóstico é válido mesmo em se tratando das atividades mais tradicionais da prestação de serviços, a despeito da opinião bastante vulgarizada de que aí se encontra a maior parcela do contingente ativo “residual” urbano. A análise mostra que, não obstante esse aspecto, a qualificação da mão-de-obra é condição necessária para o aumento de seu nível de emprego. Mais ainda, que tendo em vista as taxas de crescimento da absorção de fator trabalho nos diversos ramos terciários, uma crescente demanda de pessoal mais qualificado se evidenciará paulatinamente no mercado, impondo maiores restrições à futura promoção do emprego no quadro urbano. Desse modo, a qualificação da mão-de-obra para as diferentes tarefas surge como instrumento indispensável numa política de aumento das oportunidades

de trabalho, mesmo em se tratando do setor serviços, ao qual tem-se atribuído a falsa feição de perene absorvedor de pessoal não-qualificado.

Este estudo demonstrou, também, que o grau de urbanização regional é variável significativa na explicação dos diferentes percentuais de força de trabalho terciária, em conformidade com as expectativas mais correntes. Todavia, observou-se, ainda, que um quadro urbano maior requer maiores contingentes trabalhadores em atividades terciárias modernas, as quais demandam pessoal com instrução escolar (ou qualificação) mais elevada, explicitando, mais uma vez, a falácia do senso comum.

Quanto à relação entre as atividades industriais e o emprego em serviços afins, a análise mostrou que essa dependência ocorre também em ramos geralmente não considerados pelos estudiosos, tais como as “Atividades Sociais” e os serviços de “Administração Pública”. Por outro lado, observou-se que a expressividade da variável grau de industrialização regional na explicação do comportamento da força de trabalho acha-se diminuída, em virtude dos elevados índices de subutilização do fator nas atividades terciárias, bem como em decorrência da “produção” de serviços demandados pela indústria no próprio âmbito de suas unidades.

A síntese que se obtém neste estudo evidencia que o desenvolvimento econômico do País, sendo acompanhado de uma crescente urbanização e industrialização, bem como de maior demanda de serviços diversos, tornará cada vez mais explícita a inadiável necessidade de expansão dos serviços de ensino e treinamento da mão-de-obra para as diferentes tarefas que se apresentam. Trata-se, por certo, de uma conclusão logicamente esperada, contudo illogicamente esquecida em muitas circunstâncias.

