

1200001033



FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

11-A

MARCO ANTONIO JORGE

*Capacidade de Absorção e Qualidade  
do Emprego no Setor de Serviços*

Tese apresentada ao Curso de Pós-  
Graduação da FGV/EAESP para  
obtenção do título de Doutor.  
Área de Concentração: Economia  
de Empresas  
Orientadora: Profa. Anita Kon

São Paulo  
2000



Fundação Getúlio Vargas  
Escola de Administração  
de Empresas de São Paulo  
Biblioteca



1033/2000



1200001033

## Resumo

O crescimento do emprego no setor terciário - comércio e serviços - tem se configurado como uma tendência histórica. Há tempos este setor vem sendo o grande absorvedor da mão-de-obra liberada pelos demais ramos da economia. Será ele, porém, capaz de gerar empregos na medida exata para possibilitar tal absorção? E quanto à qualidade das vagas criadas? O presente trabalho objetiva fornecer uma resposta a tais questões. Para tanto, procede-se à minuciosa análise do setor terciário.

O primeiro capítulo começa por elencar as características de um serviço e seus impactos para a mensuração do produto da atividade e do agregado em nível setorial.

No segundo capítulo busca-se compreender a expansão da participação dos serviços no produto e no emprego da economia mundial. Cinco hipóteses poderiam explicar o fenômeno: elasticidade-renda da demanda superior à unidade, menor produtividade do trabalho no setor terciário, crescente integração entre indústria e serviços, maior demanda por serviços coletivos e, por fim, o papel de "colchão" social desempenhado pelo setor.

O capítulo seguinte examina o caso brasileiro e conclui que o processo de urbanização desenfreada, bem como o agravamento dos conflitos sociais demandaram uma política ativa de contratação de mão-de-obra por parte do Estado. Estes fatores fizeram com que o emprego terciário se expandisse, mas muitos migrantes podem ter sido relegados à execução de funções de baixa qualificação.

Em função disso, o quarto e último capítulo analisa a qualidade dos postos de trabalho terciários na Região Metropolitana de São Paulo. Percebe-se a existência de um *trade-off* entre geração e qualidade do emprego. Enquanto os serviços especializados, de educação e saúde parecem os mais adequados para a aplicação de políticas de emprego, pois aliam postos de excelente qualidade e alguma capacidade de geração, 73% do emprego terciário da região encontra-se em ramos com vagas de baixa qualidade. E o que é pior: estes ramos foram responsáveis por 93% dos postos gerados no triênio 1995/97, o que representa grande preocupação para a "saúde" de nosso mercado de trabalho.

Sec. de Administração de Empresas de São Paulo	
Data	No. de Chamada
15-08	338.46
Tomo	J82c
1033/2000	Dis.
	e.1

01033-60860

SP-00017703-6

## *Abstract*

The growth of employment in the tertiary sector - trade and services - has been presented as an historical trend. For decades this sector has been absorbing the workers who have lost their jobs in other economic branches. Would the tertiary, however, be able to create jobs in the exact amount to absorb all those people? And how about the quality of the generated posts? This work aims to give answers to both questions. Then, a detailed analysis of the tertiary sector can be carried into effect.

The first chapter starts by relating the characteristics of a service and its consequences to the product measurement of an activity and of a sector aggregation.

The second chapter tries to explain why did services become a growing share of the product and of the employment in the world economy. Five hypothesis are mentioned: high income-elasticity of demand, low work productivity in the tertiary sector, growing intertwin between manufacturing and services, higher demand for collective services and, at last, the role of a social "cushion" played by the sector.

The following chapter examines the Brazilian case and concludes that unplanned urbanization and the sharpening of social conflicts have put pressure for an active employment policy undertaken by the state. These factors have caused tertiary employment to grow, but many immigrants could be forced to perform low qualified functions.

So, the last chapter analyses the quality of tertiary work posts in the metropolitan area of São Paulo. There is a trade-off between job creation and its quality. While specialized, health and education services seem to be the most suited to employment policies, because they comprise of high quality posts and have some creation capability, 73% of tertiary employment in the region are located in branches with low qualified jobs. There is something worse: during the period 1995/97, 93% of the created posts were in these branches, which means a dangerous threat to the "health" of our work market.

## *Agradecimentos*

A elaboração de uma tese de doutorado demanda sempre o empenho de várias pessoas e instituições, às quais desejo expressar meu sincero reconhecimento:

À professora Anita Kon (EAESP/FGV) pela dedicação e carinho com que acompanhou cada etapa deste trabalho;

Aos professores Robert Nicol e Wilton Bussab (EAESP/FGV) por suas valiosas intervenções, não apenas por ocasião do exame de qualificação, mas em diversos momentos ao longo da realização da pesquisa;

Aos professores Júlio Manuel Pires (USP/Ribeirão) e Márcio Pochmann (CESIT/UNICAMP), antecipadamente, pelas contribuições por ocasião da defesa da tese;

Aos professores Fernando Garcia (EAESP/FGV) e Maria Cristina Cacciamali (FEA/USP), bem como aos colegas Luís Fernando Vasconcellos, Sílvio Miyasaki e Cláudio Lucinda, respectivamente doutorandos e mestrando da EASP/FGV, por suas valiosas contribuições e sugestões;

Aos amigos Sérgio Ishikawa e José Caio Racy, ambos do Mackenzie, pela leitura crítica da versão final do trabalho;

À Ruth Dweck e Hildete Pereira de Melo (IPEA/RJ) pelo acesso às pesquisas que a instituição vem desenvolvendo a respeito do setor de serviços brasileiro;

À Joana Ágata Mobarah e Edivaldo Pinheiro Negrão pelo apoio moral e “logístico”;

À Fundação SEADE - Sistema Estadual de Análise de Dados -, em especial à Annez Troyano, Atsuko Haga, Nádia Dini e Paula Montagner pelo incentivo, pelas sugestões de referências bibliográficas e pelas tabulações especiais da PED;

Ao IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -, em especial à Fanny Elisabete Moore pelo acesso aos dados das PNAD's estaduais;

À CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - pelo apoio financeiro à realização de parcela substancial do trabalho;

À equipe do DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-Econômicos - que homenageio na pessoa do amigo Eduardo Matosinho; equipe à qual tive a honra de pertencer e onde encontrei, além do ambiente acolhedor, estímulo moral e amplo acesso à informações relativas ao “mundo do trabalho”.

Por fim, gostaria de destacar o apoio dedicado que recebi do professor Arício Xavier de Oliveira (EAESP/FGV) e do amigo Sérgio Goldbaum, doutorando da mesma instituição; apoio este que foi fundamental para o bom termo deste trabalho.

A todos agradeço de coração. Desnecessário dizer que erros e incorreções remanescentes são de exclusiva responsabilidade do autor.



## *Sumário*

Introdução .....	pg. 1
 Capítulo 1: Caracterização dos Serviços e Mensuração de seu Produto	
Introdução .....	pg. 9
1.1 Caracterizando os serviços .....	pg. 9
1.1.1 O que é um serviço .....	pg. 9
1.1.2 O setor de serviços .....	pg. 13
1.2 Produto do trabalho no setor serviços .....	pg. 19
1.2.1 O trabalho executado no setor serviços é produtivo? .....	pg. 19
1.2.2 A mensuração do produto dos serviços .....	pg. 31
 Capítulo 2: A Evolução dos Serviços ao Longo do Tempo	
Introdução .....	pg. 45
2.1 Desenvolvimento econômico e serviços .....	pg. 47
2.2 A sociedade pós-industrial .....	pg. 71
 Capítulo 3: A Expansão dos Serviços na Economia Brasileira	
Introdução .....	pg. 82
3.1 Apresentação do modelo .....	pg. 82
3.2 Tratamento estatístico e análise dos resultados .....	pg. 96
Apêndice 3A .....	pg. 103
 Capítulo 4: Setor Terciário e Políticas de Emprego	
Introdução .....	pg. 121
4.1 Apresentação do modelo .....	pg. 123
4.2 Apresentação e análise dos dados .....	pg. 125
4.2.1 Estoque e geração de empregos .....	pg. 128

4.2.2	Rendimento .....	pg. 132
4.2.3	Escolaridade .....	pg. 134
4.2.4	Taxa de cobertura .....	pg. 135
4.2.5	Tempo de permanência .....	pg. 137
4.2.6	Qualidade x geração .....	pg. 139
4.3	Tratamento estatístico .....	pg. 139
4.4	Análise dos resultados .....	pg. 146
4.5	Recomendações para políticas de emprego .....	pg. 160
Apêndice 4A	.....	pg. 163
Apêndice 4B	.....	pg. 166
Apêndice 4C	.....	pg. 167
Conclusão .....		pg. 169
Referências Bibliográficas .....		pg. 177

## *Índice de Tabelas*

1. Evolução setorial do emprego nos Estados Unidos - 1820/1940 .....	pg. 21
2. Evolução setorial do emprego na Grã-Bretanha - 1841/1931 .....	pg. 22
3. Distribuição percentual do emprego por setor - Países selecionados do G 7 .....	pg. 45
4. Participação percentual do setor serviços no PIB por categoria de desenvolvimento - 1997 .....	pg. 47
5. Elasticidade-renda da demanda por serviços na Escócia - 1978/90 ..	pg. 52
6. Posição na ocupação - Indústria, serviços e média para o mercado de trabalho - Brasil - 1997 .....	pg. 67
7. Estrutura ocupacional - Países selecionados de Alta Renda .....	pg. 76
8. Variáveis selecionadas para as unidades da federação - 1997 .....	pg. 97
A.1 Resumo do modelo .....	pg. 103
A.2 ANOVA .....	pg. 104
A.3 Coeficientes das regressões .....	pg. 105
A.4 Matriz de correlação .....	pg. 105
A.5 Estatísticas das variáveis excluídas .....	pg. 106
A.6 Estatísticas dos resíduos .....	pg. 107
A.7 Resíduos padronizados e estatísticas para identificação de outliers e pontos de alavancagem .....	pg. 112
A.8 Estatísticas de colinearidade .....	pg. 114
9. Taxas de desemprego - Países do G 7 .....	pg. 121
10. Estimativa do estoque de ocupados por ramos de atividade econômica - RMSP - 1989/97 .....	pg. 128
11. Variação anual absoluta do emprego por ramos de atividade econômica - RMSP - 1989/97 .....	pg. 129
12. Estimativas populacionais e taxa de desemprego - Médias anuais - RMSP - 1989/97 .....	pg. 132

13. Rendimento médio real anual por ramos de atividade econômica - RMSP - 1989/97 .....	pg. 133
14. Anos médios de escolaridade dos ocupados por ramos de atividade econômica - RMSP - 1989/97 .....	pg. 134
15. Taxa de cobertura por ramos de atividade econômica - RMSP - 1989/97 .....	pg. 136
16. Tempo médio de permanência no emprego por ramos de atividade econômica - RMSP - 1989/97 .....	pg. 138
17. Dimensões de geração e da qualidade do emprego - vetores padronizados - Média 1995/97 .....	pg. 141
18. Componentes principais por ramo de atividade .....	pg. 145
19. Etapas da agregação para os ramos de atividade econômica do setor terciário .....	pg. 158
A.9 Percentual de assalariados do setor público por ramo de atividade econômica - RMSP - 1995/97 .....	pg. 166

### *Índice de Quadros*

1. Setores terciário, quaternário e quinquário para Foote e Hatt e Bell .....	pg. 17
2. O produto dos serviços no Brasil .....	pg. 42
3. Necessidades básicas de Maslow e demanda decorrente .....	pg. 50
4. A sociedade pós-industrial - Traços genéricos .....	pg. 81
5. Os ramos do setor terciário agrupados e as políticas de emprego .....	pg. 160

## *Índice de Gráficos*

1. Comportamento setorial do emprego segundo Fourastié .....	pg. 64
2. PIB per capita e participação do emprego terciário no emprego total - unidades da federação - 1997 .....	pg. 83
A.1 Resíduos padronizados x variável dependente .....	pg. 109
A.2 Resíduos padronizados x urbanização .....	pg. 109
A.3 Resíduos padronizados x folha do funcionalismo .....	pg. 110
A.4 Resíduos padronizados x emprego público .....	pg. 110
A.5 Resíduos padronizados x Índice de Gini .....	pg. 111
A.6 Resíduos padronizados x valores estimados .....	pg. 111
A.7 Histograma da distribuição dos resíduos padronizados .....	pg. 117
A.8 Normal probability plot .....	pg. 118
3. Scree plot - eigenvalues para as cinco dimensões .....	pg. 143
4. Score plot com relação aos componentes principais .....	pg. 146
5. Dendograma - Setor terciário - RMSP .....	pg. 159

## Introdução

A queda das barreiras tarifárias e não tarifárias trouxe o consequente incremento nos fluxos de comércio internacional: as exportações mundiais passaram de US\$ 797 bilhões em 1975 para US\$ 5.451 bilhões em 1997, representando um crescimento anual superior a 9%<sup>1</sup>. Com isso, a competição pelos mercados tornou-se mais agressiva, exigindo das organizações medidas de adaptação ao novo ambiente.

Essas medidas compreendem a busca de novos produtos e processos, isto é, de novas tecnologias, o que pressupõe acúmulo de conhecimento. Segundo Warnecke (1992, pgs. 92 e 93), tem havido avanço significativo neste quesito: estima-se que surgem anualmente de 15 a 20 milhões de publicações científicas. Além disso, a população mundial de robôs, de cerca de 600 mil em 1992, deveria atingir a cifra dos 2 milhões ainda antes do final do século, de acordo com projeções da ONU (World Industrial Robot Statistics, citado em Pastore, 1997, pg. 56).

Outra estratégia empresarial tem sido a adoção da *lean production*, com redução de níveis hierárquicos e “emagrecimento” da organização. No limite, estas tornar-se-ão fractais: pouca ou nenhuma estrutura física, demandando profissionais temporariamente para a execução de projetos em conjunto com subcontratadas. Embora isto seja “futurologia”, a tendência aponta para organizações mais enxutas.

A busca de menores custos além das fronteiras nacionais tornou as empresas menos “fiéis” à economia de seu país de origem. Analisando-se o setor industrial, a somatória dos fatores citados aponta para as seguintes consequências:

- queda da elasticidade-renda do emprego e aumento do custo para criação de um posto de trabalho industrial, estimado atualmente em US\$ 90 mil.

---

<sup>1</sup> FMI. Estadísticas Financieras Internacionales. Washington, vols. 34 e 51, n<sup>os</sup> 1 e 12, jan/81 e dez/98.



“antigamente, com 1% de crescimento econômico gerava-se 0,5% de emprego no setor industrial. Hoje, necessita-se de mais de 2% de crescimento para se conseguir o mesmo 0,5%” (Pastore, op. cit. pg. 25)

- dissociação entre o interesse das grandes corporações e o interesse nacional, já que *global players* não necessariamente geram trabalho e rendimento no “país sede”. Este movimento pode inclusive sinalizar o rompimento do contrato social, conduzindo ao aumento das disparidades na economia (Reich, 1994).

As economias norte americana e japonesa apoiaram-se na estratégia de crescimento baseada em grandes corporações e poderiam, com esta tendência, passar por dificuldades. A estagnação enfrentada pelo Japão desde o final da década de 80 somada à piora de alguns indicadores sociais norte americanos<sup>2</sup> - a despeito de seu crescimento econômico - e à elevação das taxas de desocupação na União Européia, suscitou crescente preocupação com a questão do desemprego e quanto à capacidade de absorção pela economia dos trabalhadores que estavam sendo colocados em disponibilidade pela indústria.

Quando se observa o comportamento setorial do emprego a questão torna-se ainda mais complexa, já que:

- a participação da agricultura no total de emprego continua a cair, tanto nos países desenvolvidos como naqueles mais atrasados. Nos estados da antiga Alemanha Ocidental, por exemplo, o emprego agrícola passa de 6,6% em 1975 para 3,1% em 1995<sup>3</sup>. Esta tendência pode ser verificada na tabela 3, no início do segundo capítulo.

<sup>2</sup> Pesquisas de desemprego de metodologia menos restrita estimam a taxa de desemprego norte-americana em 13,2% da PEA. Além disso, cerca de 18% da PEA estão abaixo da linha de pobreza, incluindo neste contingente muitos trabalhadores em postos de tempo integral (Pochmann, 1997a).

<sup>3</sup> “Deutschland ist auf dem Weg von der Produktions - zur Dienstleistungsgesellschaft” (Alemanha está no caminho de uma sociedade de produção para uma sociedade de serviços). Revista Deutschland, dez/96, pg. 21.

Consequentemente, parece pouco provável esperar por uma reversão da tendência, com significativa absorção de emprego pelo setor agrícola<sup>4</sup>.

- a ofensiva neoliberal mundial na década de 80, aliada à crise fiscal estimulou a adoção de medidas de enxugamento do Estado, com consequente diminuição do emprego público. No Brasil, p. ex., a privatização de empresas do Governo Federal acarretou a extinção de 39.631 postos de trabalho entre 1991 e fev/97, o que corresponde a 32,67% do emprego dessas empresas<sup>5</sup>. Outro dado relevante: o somatório de servidores civis ativos do Poder Executivo e dos empregados de empresas estatais diminuiu de 1.238.817 em 1991 para 919.732 em 1998; equivalente a uma redução de 25,76% desse efetivo (MOG, 1999, pg. 41). Esta tendência deve ser reforçada com a vigência da reforma administrativa, que possibilita a quebra da estabilidade para algumas carreiras do serviço público.

Juntando-se, de um lado o conjunto de transformações pelas quais vem passando a economia - e suas implicações para o mercado de trabalho - advindas do acirramento da competição mundial, do progresso técnico poupador de mão-de-obra no setor secundário e, de outro lado, o processo de terciarização do produto e do emprego, emerge a seguinte questão: *em que medida o setor de serviços é capaz de absorver o contingente tornado excedente pelos demais setores da economia, sendo que o estoque mundial de desempregados e subempregados já foi avaliado entre 800 milhões e 1 bilhão de pessoas*<sup>6</sup>?

<sup>4</sup> Embora tenha havido, no caso brasileiro, uma reversão parcial em 1995: a população ocupada com mais de 10 anos de idade no setor primário cai de 29,3% em 1980 para 22,8% em 1990, mas chega a 26,1% em 1995 (dados para 1980: Vasconcellos, Gremaud e Toneto Jr., 1996, pg. 15; para 1990/95: IBGE. Anuário Estatístico do Brasil, vols. 52 e 56, 1992 e 1996, cálculos do autor).

<sup>5</sup> "Privatizadas cortam 39,6 mil empregos". Folha de São Paulo, 03/03/97. Artigo inclui 22 empresas que eram controladas pela União, além de cinco malhas da Rede Ferroviária Federal - RFFSA - que passaram a concessões privadas em 1996.

<sup>6</sup> Vide, entre outros: Folha de São Paulo. Caderno Mais especial sobre Desemprego, 03/3/96; Sachs, Ignacy. "Apartheid Social Ameaça Força de Trabalho" n'O Estado de São Paulo de 14/01/96 e "Planeta tem 1 Bilhão sem Emprego". Folha de São Paulo, 26/11/96.

Para tornar ainda mais instigante a questão, a introdução de inovações tecnológicas e organizacionais tem elevado a produtividade do setor de serviços podendo acarretar desemprego. O estoque de empregados no setor financeiro brasileiro, p. ex., caiu de 782.530 em dez/89 para 400.091 em dez/99, aproximadamente 49% de queda<sup>7</sup> (Rodrigues, 1999 e DIEESE, 2000). A mesma tendência ocorre no setor de supermercados: o nível de emprego nas 300 maiores empresas brasileiras decresceu de 308.012 em 1990 para 266.948 em 1998, uma queda de 13,3% (DIEESE, 1999b).

As incertezas em relação ao futuro do emprego em uma sociedade caracterizada pelo “ethos” do trabalho, provocaram o surgimento de uma literatura “pessimista”, representada pelos trabalhos de Kurz (1993), Offe (1991), Rifkin (1995), Antunes (1995) e Forrester (1997). A resposta à questão proposta, porém, tem dividido os autores. Pode-se listar três correntes:

#### a. “catastrofista”

Simbolizada pelos autores citados acima, embasada nas teorias de subconsumo e/ou da dependência do setor de serviços em relação à acumulação industrial. As idéias de Kurz (1993) sintetizam este pensamento:

“... com a decadência do boom fordista e o desenvolvimento de forças produtivas completamente novas, da racionalização e da automatização... começou a manifestar-se... o limite lógico inerente ao movimento de exploração abstrata da força de trabalho. O desemprego em massa... tornou-se um problema permanente da sociedade mundial” (pg. 191)

Esses desempregados não poderiam ser absorvidos pelo setor de serviços, já que

<sup>7</sup> Os dados são baseados na lei 4.923/65 - CAGED - e, portanto, são sujeitos à revisão quando do confronto anual dessa informação com o estoque da RAIS. As informações acima referem-se ao estoque da RAIS em 31/12/97. Para mais informações sobre a dinâmica do emprego no setor financeiro vide também Cerqueira e Amorim, 1998.

“não se trata de setores com acumulação de capital autônoma, ao contrário, o setor de serviços permanece dependente da acumulação industrial propriamente dita... são inimagináveis Estados inteiros que se limitam à prestação de serviços” (pg. 209, rodapé)

#### b. “institucionalista”

Visão defendida por lideranças empresariais, tem em José Pastore (op. cit., pgs. 52 e 53)<sup>8</sup> sua expressão mais elaborada. Crê na possibilidade da absorção da mão-de-obra pelo setor de serviços, desde que sejam empreendidas algumas mudanças institucionais, isto é, maior flexibilização do mercado de trabalho para atender à heterogeneidade do setor de serviços. Esta corrente pode ser considerada uma variante da linha “otimista”, embora com reflexos negativos em termos da qualidade dos empregos gerados. Gershuny (1987, pg. 122) intitula tal estratégia de desenvolvimento como *servant economy*.

#### c. “otimista”

Segundo esta visão, o dinamismo do setor de serviços e/ou seu caráter de depositário residual do emprego possibilitaria a absorção da mão-de-obra excedente. Para Reich (1994), p. ex.,

“80% dos novos cargos criados durante os anos 80 foram na área de serviços e 70% dos empregados do setor privado trabalham atualmente em prestação de serviços” (pg. 80)

Mesmo com a penetração da automação e da telemática no setor de serviços, continua a surgir aí um elevado número de oportunidades de geração de emprego:

---

<sup>8</sup> O autor explicita esta hipótese também em “A Perspectiva do Emprego no Fim do Milênio”, entrevista publicada pelo CORECON/SP, Jornal do Economista nº 104, set/97.

“para cada caixa de banco que perde seu emprego, três novas vagas abrem para instrutores de ginástica aeróbica” (pg. 202)

Da tipologia de Gershuny (op. cit., pgs. 123 e 124) duas formas se enquadram aqui: a produção de serviços de alta tecnologia (*high technology service production*) permitiria a redução de custos sem necessidade de rebaixamento salarial ou flexibilização de conquistas trabalhistas; por outro lado, a sociedade de lazer (*leisure society*) - com base no encurtamento da jornada de trabalho - assistiria ao incremento da elasticidade da demanda por serviços. Em ambos os casos, cria-se espaço para maior provisão destes, com impacto positivo sobre a geração de empregos (de qualidade) no setor.

Como se pode observar pelas opiniões expostas, esta não é uma questão fechada e unidimensional, já que envolve não apenas a geração, mas também a qualidade do emprego. Dada a importância do setor terciário na criação de postos de trabalho e a reconhecida heterogeneidade aí presente, faz-se necessária uma análise aprofundada, visando à maior compreensão da dinâmica (intra) setorial.

Dessa forma, o objetivo principal deste trabalho é avaliar a capacidade de absorção de emprego do setor de serviços no Brasil em termos não apenas quantitativos, mas também qualitativos.

Como objetivos intermediários, buscar-se-á:

1. Identificar os fatores responsáveis pela expansão do emprego terciário nas economias brasileira e mundial;
2. Analisar o comportamento dos diversos subsetores do terciário no que diz respeito à geração e à qualidade de suas vagas;
3. Mapear o setor, com base nos insumos proporcionados pelo item anterior, de acordo com a adequação de cada um dos seus ramos de atividade à políticas de emprego.



A estratégia de abordagem do tema consiste em iniciar a investigação pelas economias mais avançadas do planeta, em especial os países do G-7. A partir de então, direciona-se o foco para a realidade brasileira para, na sequência, centrar a análise na região mais desenvolvida do país: a área metropolitana de São Paulo.

Em decorrência do exposto, o trabalho está estruturado em quatro capítulos.

No primeiro, são apresentados os elementos básicos do problema: define-se o que é um serviço ao nível de atividade e em nível setorial, bem como suas implicações para a mensuração do produto. Discute-se também a evolução do caráter - produtivo ou improdutivo - do trabalho aí executado, de acordo com as principais escolas de pensamento econômico.

O capítulo seguinte trata da relação entre os serviços e o processo de desenvolvimento econômico, buscando compreender as razões para o crescimento de sua participação no produto e no emprego. São elencadas cinco hipóteses para o fenômeno:

- elasticidade-renda da demanda de serviços superior à unidade;
- menor produtividade do trabalho no setor terciário;
- crescente integração entre indústria e serviços;
- maior demanda por serviços coletivos e, finalmente,
- papel de “colchão” social desempenhado pelo setor em análise.

Na seção seguinte discute-se o significado e procura-se caracterizar a assim chamada sociedade pós-industrial (Bell, 1976).

O terceiro capítulo tem por objetivo testar a relevância das cinco hipóteses acima mencionadas para explicar o incremento do emprego terciário na economia brasileira, através da utilização de uma regressão linear múltipla do tipo *stepwise*. Esse procedimento tem a vantagem de diminuir a probabilidade de ocorrência de multicolinearidade. Para tanto, elaborou-se uma análise de corte transversal (*cross-section*), com base nos dados da PNAD - Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar - (IBGE) para o ano de 1997, referentes às unidades da Federação.



No quarto e último capítulo procura-se identificar os ramos do setor terciário mais apropriados para serem alvo de políticas de emprego, no que se refere a seu potencial de geração de postos, bem como à qualidade destes. Considera-se um posto de trabalho qualificado aquele que proporciona bons rendimentos, acesso à seguridade social (através do registro em carteira do vínculo empregatício), demanda maior nível de escolaridade e assegura baixa rotatividade. A taxonomia com relação à adequação à políticas de emprego é elaborada com o apoio de técnicas de análise multivariada - análise dos componentes principais e análise de *clusters*, respectivamente. Também aqui procede-se uma *cross-section*, com base nos dados da PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - (SEADE/DIEESE) para o período 1995/97. A abrangência geográfica (e consequentemente, as implicações do modelo) limita-se à região metropolitana de São Paulo.

Por fim, apresenta-se uma síntese dos principais resultados e conclusões do trabalho.

## **Capítulo 1:**

### ***Caracterização dos Serviços e Mensuração de seu Produto***

#### **Introdução**

A análise dos serviços demanda, como ponto de partida, sua caracterização tanto ao nível da atividade como em nível setorial. O passo seguinte consiste em aprofundar questões relacionadas ao caráter e à mensuração de seu produto. Estes são os temas de que se ocupa o presente capítulo.

#### **1.1 Caracterizando os Serviços**

##### **1.1.1 O que é um Serviço?**

Em geral são atribuídas aos serviços determinadas características, tais como:

- simultaneidade de produção e consumo, isto é, o serviço se esgota no momento de sua produção. Assim, uma viagem ou uma aula são consumidos no momento em que são ofertados, não permanecendo resíduos da atividade;
- como desdobramento dessa idéia atribui-se aos serviços as características de perecibilidade e intangibilidade, que implicam em sua não estocabilidade. Devido a esta idéia por um longo período resistiu-se a considerar os serviços como atividades produtivas, como será mostrado adiante na seção 1.2.1;
- múltiplas possibilidades de oferta, na medida em que o serviço pode ser obtido através de (Riddle, 1987):

- **provisão** (ofertante produz para o receptor).

Ex: advogado prepara um parecer jurídico para uma empresa;

- **auto-serviço** (consumidor produz para si próprio).

Ex: indivíduo lava suas roupas em casa;

- **co-produção** (criação conjunta).

Ex: tratamento médico.

- em função dos itens mencionados surge a dificuldade de padronização dos serviços. Cada unidade destes não necessariamente equivale à anterior em termos de duração ou qualidade. Embora a diferenciação do produto esteja presente em todos os setores da economia, ela ocorre com mais intensidade no caso dos serviços (Richardson, 1987). Isto traz como consequências:

- dificuldade para mensuração e precificação do produto, conforme será visto na seção 1.2.2 e

- tentativa de adaptar a oferta ao perfil do consumidor, o que reforça o contato entre o prestador do serviço e seu destinatário<sup>9</sup>.

Apresenta-se, então, duas definições de serviços:

“são atividades econômicas que provém tempo, local e uma forma de utilidade, enquanto provocam uma mudança no ou para o receptor do serviço” (Riddle, op. cit., pg. 86)

“um serviço é a transformação da condição de um indivíduo ou de um bem pertencente a um agente econômico qualquer, resultante da atividade de um outro agente econômico, por demanda ou acordo (prévio) do primeiro indivíduo ou agente econômico”<sup>10</sup>

<sup>9</sup> A despeito disso há atividades em que a penetração da lógica taylorista é marcante, como no caso de atendentes de telemarketing ou cadeias de fast-food, as quais buscam padronizar procedimentos de atendimento e menus. Morgan (1996) fornece bons exemplos em seu cap. 2.

<sup>10</sup> A definição original é de Hill (1977), mas também pode ser encontrada em citações de diversos autores como Zarifian (1997, pg. 1), Kon (1996, pg. 7) e Sherwood (1994, pg. 12), entre outros.

A primeira definição traz a idéia do serviço como provedor de tempo, local e utilidade. Fourastié já empregava a noção de que os serviços poupam tempo para justificar o aumento de sua demanda, já que o indivíduo procura elevar seu bem-estar e precisa de tempo para desfrutar das facilidades do mundo moderno. Para ele, enquanto

“o consumo de secundário exige tempo, o do terciário o economiza”<sup>11</sup> (Fourastié, 1956, pg. 243)

A idéia de provisão de utilidade, por sua vez, facilita o reconhecimento do serviço como atividade produtiva, conforme será visto adiante.

Já a segunda definição enfatiza a relação (contato) entre ofertante e receptor. A idéia fundamental, porém, presente em ambas as citações é a de mudança / transformação. E quando se fala em mudança, pressupõe-se necessário algum tempo para sua maturação; em geral esta não ocorre instantaneamente. Mas, como ficam, então, as características de produção e consumo simultâneos, perecibilidade, não estocabilidade e intangibilidade?

Gadrey (1988) esclarece a aparente contradição utilizando as noções de produto direto e indireto, de forma que quando um serviço é provido surge não um, mas dois produtos:

- o produto direto é o resultado imediato da provisão, diz respeito à natureza e quantidade dos serviços ofertados/consumidos;
- o produto indireto é o resultado mediato da ação, consiste no conjunto de efeitos produzidos sobre o receptor que são difusos no tempo.

Assim, a reparação de um aparelho eletrodoméstico cria resultados imediatos que se esgotam ao final do trabalho - o conserto em si mesmo - bem como efeitos indiretos, difusos no tempo - como e por quanto tempo o aparelho vai funcionar. Da mesma forma, o produto imediato de uma aula se esgota no momento em que esta se encerra, mas

---

<sup>11</sup> A próxima seção deste trabalho apresenta as definições de setor primário, secundário e terciário.

permanecem efeitos sobre os alunos receptores do conhecimento, que variam conforme a capacidade de absorção de cada um.

Note que o segundo tipo de produto é estocável e não perecível, embora muitas vezes intangível<sup>12</sup>. Assim, as características anteriormente citadas são mais adequadas ao produto imediato.

Sherwood (op. cit., pg. 13) faz uma distinção análoga entre o serviço propriamente dito e seus resultados, citando um exemplo de Hill: no caso de uma consulta médica, ao seu término, o serviço propriamente dito se esgota. O paciente, porém, adquire a “ferramenta” - a transferência de conhecimento sobre a enfermidade e as possibilidades de seu tratamento - para cuidar de seu problema.

Sherwood levanta também o problema da informação assimétrica no caso em que o ofertante sabe mais que o consumidor a respeito do produto. Nesse caso, há o risco de *moral hazard*, isto é, o prestador do serviço pode não se empenhar tanto quanto dele se espera. Para evitar a ocorrência desse perigo moral, pode-se determinar garantias ou contratos mais rígidos, onde se busca estabelecer condições mais precisas para a provisão do serviço. A definição mais precisa do que vai ser provido e com que garantias pode embasar a criação de um “contrato padrão”, contribuindo para reduzir a dificuldade de padronização e os problemas de mensuração e precificação do serviço, dela decorrentes.

A idéia de transformação presente nas definições apresentadas compreende também a questão da co-produção, onde os resultados dependem, em grande medida, do comportamento do consumidor. No exemplo do tratamento médico, o paciente sai da consulta com o instrumento necessário à sua melhora, isto é, ele já sabe quais os procedimentos adequados à sua cura. Se o tratamento vai ser seguido à risca, com consequente possibilidade de melhora efetiva, é algo que depende não do médico, mas do paciente.

---

<sup>12</sup> Intangibilidade não significa perecibilidade. Há produtos tangíveis perecíveis como alimentos, enquanto por outro lado há produtos duradouros que são intangíveis como conhecimento adquirido ou efeitos de um tratamento médico.



O cálculo do envolvimento do consumidor nesses casos de co-produção adiciona complexidade à tarefa de mensuração desse produto. No caso do ensino, por exemplo, o resultado de uma mesma aula difere de indivíduo para indivíduo e, conseqüentemente, de turma para turma:

“com o mesmo esforço e as mesmas qualificações um professor pode conseguir 10% ou 90% de sucesso em exames, de acordo com as pessoas a quem ele está se dirigindo” (Gadrey, op. cit., pg. 71)

Ou seja, a mensuração do produto indireto torna-se complexa, pois é difícil separar e avaliar os esforços de ofertante e usuário. Voltaremos a esta questão na seção 1.2.2.

Resta conceituar os serviços coletivos. Pode-se fazê-lo utilizando-se uma variante da definição de Hill: há um serviço coletivo quando

“ocorrem mudanças em diversos indivíduos ou bens de diversos agentes econômicos como resultado da ação de um único agente econômico com a concordância de todos os envolvidos” (Hill apud Sherwood, op. cit., pg. 14)

Neste caso surge uma complicação adicional: a não rivalidade - capacidade de consumo simultâneo por vários receptores - faz com que o produto do serviço dependa também do número de usuários. Os resultados obtidos por um hospital ou escola são quantitativa e qualitativamente afetados pelo nº de pacientes e alunos. Um aumento significativo destes pode implicar em custo de congestionamento, com conseqüente queda na qualidade do serviço prestado.

### 1.1.2 O Setor de Serviços

Pode-se definir o setor de serviços a nível agregado com base no produto, função, destino, utilização de conhecimento / informação ou uma conjugação destes critérios.



### a. Produto

A primeira maneira de classificar os serviços (até hoje a mais utilizada) foi criada em 1935 por Fisher, intitulando-os como o setor “terciário”<sup>13</sup> da economia, em oposição aos setores “primário” (agropecuária) e “secundário” (indústria manufatureira). Ou seja, a distinção baseava-se no produto da atividade. Clark (1967) manteve a terminologia, apontando o terciário como residual (Kon, op. cit., pgs. 5 a 7). Fourastié (op. cit.) também utilizou a divisão primário/secundário/terciário, mas para ele a caracterização deste último baseava-se no progresso técnico “débil ou nulo” (pg. 68):

“considero que o progresso técnico... é o que classifica uma atividade em um dado momento no setor secundário ou terciário... p. ex., a construção figura no secundário de Colin Clark, mas na França a construção clássica tem realizado progressos técnicos muito débeis de 1900 a 1945, 9/10 da construção francesa são, assim, terciários” (pgs. 69 e 70, nota de rodapé)

Dessa forma, a composição dos setores seria variável no tempo, dependendo da evolução do progresso técnico. Desnecessário dizer que a definição “mutante” de Fourastié implica problemas de comparação entre períodos distintos, à medida que ocorre a variação na composição do setor. A definição “fixa” de Fisher e Clark é mais adequada, embora

“as fronteiras entre os setores primário, secundário e terciário, já artificiais na época em que Colin Clark as propôs, são hoje totalmente anacrônicas” (Almeida, 1997, pg. 16)

Isto devido à crescente imbricação entre os três setores. Enquanto a fronteira primário-secundário torna-se obscurecida pela atuação de agroindústrias e do *agribusiness*, a fronteira secundário-terciário é cada vez menos nítida, na medida em que

---

<sup>13</sup> Daqui decorre a expressão “terciarização da economia” para descrever o crescimento da participação do setor de serviços.

um setor se utiliza crescentemente de insumos provenientes do outro. Essa questão será aprofundada na seção 2.1-c do próximo capítulo.

A vantagem dessa definição é a disponibilidade de informações econômicas com ela consonantes, já que “a maioria (destas) não é reportada de maneira suficientemente desagregada para permitir uma subdivisão mais detalhada” (Kon, op. cit., pg. 8). A despeito dos problemas apontados, esta será a definição setorial utilizada neste trabalho.

### **b. Função**

À parte a falta de informações, buscou-se uma conceituação mais desagregada, baseada na função desempenhada pelo serviço. A classificação abaixo foi adotada por Singelman (1978) e tem sido utilizada por muitos autores, com algumas variantes:

- serviços sociais
- serviços pessoais
- serviços ao produtor
- serviços distributivos

O primeiro diz respeito aos serviços de consumo coletivo, com presença destacada do setor público em sua provisão. Os serviços pessoais destinam-se ao consumo final individual, enquanto os serviços ao produtor atendem à uma demanda derivada, sendo utilizados como insumos. Os serviços distributivos, por sua vez, cumprem com esta finalidade, englobando, em geral, comércio, transporte e comunicação (Castells e Aoyama, 1994, pgs. 9 e 10).

Forde (1996) chama atenção para o fato de que os dois primeiros são predominantemente orientados para o indivíduo, ao passo que os últimos o são para o produto. Singer (1979, pg. 134) divide o setor em serviços de consumo, produção e controle. Estes seriam destinados a gerenciar a maior “complexidade social”<sup>14</sup> da

---

<sup>14</sup> Talvez sua definição de serviços de controle seja um pouco exagerada, na medida em que Singer inclui entre estes os serviços financeiros, de marketing, educação, saúde, bem como atividades exercidas pelos

atualidade. Outra variante da definição baseada na função é utilizada por Reich (1994, cap. 14) ao discutir a composição geral da força de trabalho. Há:

- serviços rotineiros de produção: abrangem funções repetitivas empreendidas pelos antigos *blue-collars*, bem como a baixa gerência que supervisiona o trabalho destes. Incluem também tarefas rotineiras de processamento de dados;

- serviços pessoais: abrangem atividades repetitivas e simples, mas, diferentemente do caso anterior, são serviços customizados, com menor (ou sem) ganhos de escala;

“servidores pessoais entram em contato direto com os usuários finais de seu trabalho, seus meios imediatos de trabalho são os clientes específicos ao invés de fluxos de metais, tecidos ou dados. Servidores pessoais trabalham sozinhos ou em pequenas equipes” (pg. 164)

- serviços simbólico-analíticos: abrangem as atividades voltadas à identificação e solução de problemas, bem como a promoção da venda dessas soluções. “Raramente entram em contato com o usuário final do seu trabalho” (Reich, op. cit., pg. 166). Ou seja, trata-se de atividades de apoio à produção que exigem maior especialização e conhecimento (maior conteúdo informacional).

Kon (op. cit., pgs. 8 a 17) apresenta, entre outros, mais alguns exemplos de classificação baseada na função:

Foote e Hatt subdividiram o setor de serviços em terciário, quaternário e quinário. Bell (1976, pg. 144) utiliza a mesma terminologia, embora a composição desses subsectores seja diferente, conforme mostra a figura abaixo:

---

*white-collars*, além dos serviços de segurança interna (polícia, tribunais) e externa (forças armadas, diplomacia).

Quadro 1: Setores terciário, quaternário e quinário  
para Foote e Hatt e Bell

Subsetor	Foote e Hatt	Bell
Terciário	restaurantes, hotéis, manutenção e reparo, lavanderia.	serviços de apoio à distribuição: transporte, serviços públicos
Quaternário	transporte, comunicação, comércio e finanças	comércio, finanças, seguros e imóveis
Quinário	educação, saúde e recreação	educação, saúde, pesquisa e recreação

Fonte: Kon (op. cit., pg. 8) e Bell (op. cit., pg. 144)

Marshall, por sua vez, distingue três categorias de serviços:

- suporte pessoal, atendem às necessidades dos indivíduos;
- relativos a bens, atendem às necessidades da produção e
- processadores de informação, atendem a ambas.

Walker subdivide o setor em serviços:

- envolvidos na produção de bens;
- de circulação (composição semelhante à dos serviços quaternários de Foote e

Hatt);

- de trabalho (incluem processos de trabalho que não resultam em produto físico.

Ex: aconselhamento médico ou jurídico) e

- funções estatais.

Baily e Maillar propõem a delimitação de quatro grandes ramos:

- manufatura: compreende a utilização e processamento dos recursos naturais, bem como de bens manufaturados, além da construção e engenharia civil;
- circulação: fluxos físicos, de indivíduos, informação, comunicação e financeiros;
- distribuição: provisão de bens e serviços diretamente aos usuários finais, aproxima-se do conceito de serviços pessoais e

- regulação: destina-se à manutenção do sistema econômico em operação, algo semelhante a uma definição mais restrita dos serviços de controle de Singer.

### **c. Destino**

Pode-se classificar os serviços de acordo com “o destino do resultado do esforço produtivo” (Dedecca e Montagner, 1991, pg. 38). Estes seriam voltados ao consumidor final ou à produção de outros bens ou serviços. É possível subdividir o consumo final em individual ou coletivo, o que resulta na seguinte tipologia:

- serviços orientados para o consumo individual;
- serviços orientados para o consumo coletivo e
- serviços orientados à produção.

Note que esta classificação se assemelha à subdivisão: serviços pessoais, sociais e ao produtor, vista no item anterior. A grosso modo, a diferença é apenas de enfoque (função x destino).

### **d. Informação / Conhecimento**

O nível de especialização da atividade ou de seu provedor fornece uma forma alternativa de classificação. Nusbaumer, p. ex., estratifica 46 tipos de serviços com base no grau de conhecimento necessário à sua provisão. Já, Hepworth, utiliza a relação com a informação para subdividir o setor em atividades de produção, processamento, distribuição e provisão da infra-estrutura de informações (Kon, op. cit., pgs. 10, 11 e 14). Esta classificação procura se adequar à concepção de sociedade “informacional” e/ou pós-industrial, baseada na centralidade e codificação do conhecimento (Bell, op. cit., pg. 144), conforme será visto ao final do próximo capítulo.



Voltando à definição baseada no produto (item “a”), esta pode acarretar “distinções sem sentido entre atividades que são essencialmente idênticas” (Gershuny, 1987, pg. 107). O caso de um médico, por exemplo: se ele trabalha em um hospital ou em sua própria clínica, integra o setor terciário. Porém, se ele atua como médico do trabalho em uma empresa manufatureira, integra o setor secundário, ainda que realize exatamente as mesmas atividades.

Daí a preferência de alguns autores em analisar a composição da estrutura ocupacional para captar o aumento da participação dos serviços, nem sempre limitada à terciarização da economia, já que essas ocupações também crescem dentro de empresas agropecuárias e manufatureiras. Este trabalho, apesar de adotar a definição dos serviços baseada no produto, adota também um conceito amplo de terciarização, entendendo que este processo compreende o incremento dos serviços internamente a empresas agrícolas e industriais. No entanto, antes de passar à discussão dos fatores responsáveis por este processo, tratemos de duas questões: Qual o status do trabalho executado no setor de serviços? Como se mensura o resultado desse esforço? Delas ocupa-se a próxima seção.

## **1.2 Produto do Trabalho no Setor Serviços**

### **1.2.1 O trabalho executado no setor serviços é produtivo?<sup>15</sup>**

Conforme diferentes períodos históricos e escolas de pensamento econômico, são encontradas diversas respostas à questão proposta. Será analisado o tratamento a ela dado por cinco dessas escolas: “pré-clássicas”, clássica, marxista, neoclássica e keynesiana.<sup>16</sup>

#### **a. “pré-clássicas”**

Estou intitulado de “pré-clássicas” as escolas de pensamento anteriores a Adam Smith. As principais são compostas pelos bulionistas/mercantilistas e pelos fisiocratas.

---

<sup>15</sup> Esta seção apoia-se em três trabalhos principais: Righi (1987), Kon (1992) e Almeida (op. cit.).

<sup>16</sup> A idéia é apresentar de forma breve as concepções das referidas escolas a respeito do tema, sem qualquer pretensão de esgotar o assunto.



Para os bulionistas, a idéia de enriquecimento da nação estava ligada ao acúmulo de metais preciosos, o que poderia ser viabilizado através do trabalho extrativo ou da obtenção no exterior, através de guerras ou comércio. Este último é precisamente o ponto enfatizado pelos mercantilistas que viam como produtivas as atividades comerciais voltadas para a exportação. Assim, parcela do setor terciário, representada pelo comércio, embora não geradora de bens materiais, era considerada como atividade produtiva. Embora não prevista na concepção original, pode-se supor como produtivos também os serviços transacionáveis, pois permitiriam a transferência de saldos comerciais e, conseqüentemente, o acúmulo de metais nobres. É claro que a percepção deste fato teria sido extremamente difícil para os mercantilistas à sua época, dado o reduzido peso e transacionalidade dos serviços na economia.

Já, para a fisiocracia, apoiada nas idéias de François Quesnay (1694-1774), somente o trabalho que resultasse em “nova matéria” era produtivo, o que no limite restringia-se ao solo. Dessa forma, somente o trabalho agrícola - com margem para inclusão da pecuária e mineração - era visto como atividade produtiva. Conseqüentemente, demais atividades, incluídos os serviços, eram estéreis do ponto de vista da criação de excedentes. Esta é uma característica marcante da análise fisiocrática: é a primeira escola a identificar o trabalho produtivo como gerador de excedente, elemento que será posteriormente recuperado na análise clássica (Hunt, 1982, pgs. 58 e 59).

#### **b. clássica<sup>17</sup>**

No que diz respeito à questão proposta, um ponto crucial na análise clássica é o da interpretação do excedente. Há três possibilidades para se fazê-lo:

i. considerar o excedente em termos monetários, de forma que qualquer atividade geradora de recursos para pagamento de seus custos e para a remuneração de

---

<sup>17</sup> São incluídos e analisados como clássicos os seguintes autores: Adam Smith (1723-1790), Thomas Robert Malthus (1766-1834), David Ricardo (1772-1823), Jean-Baptiste Say (1767-1832), Friedrich List (1789-1846) e John Stuart Mill (1806-1873).

proprietários de terra e dos meios de produção, seria considerada como produtiva, pressupondo-se estar organizada em bases capitalistas;

ii. considerar o excedente como um adicional de utilidade, de forma que qualquer atividade que resulta em um valor de uso, isto é, um bem ou serviço, é considerada como produtiva. Nessa interpretação, praticamente não existe trabalho improdutivo.

iii. considerar o excedente em termos físicos, que possa ser acumulado, de forma que qualquer atividade que resulte em produtos tangíveis seja considerada como produtiva. O pressuposto da tangibilidade restringe o alcance do trabalho produtivo aos setores primário e secundário.

Percebe-se na obra dos clássicos uma certa oscilação entre as referidas possibilidades para interpretação do excedente e conceituação do trabalho executado no setor terciário, até porque a participação deste na economia na primeira metade do século XIX em termos de absorção de emprego era ainda bastante modesta, conforme evidenciado pelas tabelas abaixo<sup>18</sup>.

Tabela 1: Evolução Setorial do Emprego nos Estados Unidos - 1820/1940 - (%)<sup>1</sup>

Década	Atividades primárias	Atividades secundárias	Atividades terciárias	Serviços pessoais
1820	72,0	-	-	-
1850	65,7	16,5	17,8	-
1870	52,4	23,5	24,1	9,4
1880	52,3	23,2	24,5	8,4
1900	40,6	28,0	31,4	9,4
1910	34,9	29,2	35,9	10,2
1920	30,6	31,7	37,7	8,0
1930	24,9	29,5	45,6	10,1
1940	20,5	30,9	48,6	11,4

Fonte: Clark, 1967, pg. 532.

<sup>18</sup> Embora as estatísticas não sejam plenamente confiáveis, visto que as estimativas de Clark (acima), Fourastié (op. cit., pg. 107) e Mathias (1978, pg. 263) não coincidem, a tendência de aumento na participação do emprego terciário é captada por todas elas e é o que nos interessa aqui.

Tabela 2: Evolução Setorial do Emprego na Grã-Bretanha - 1841/1931 - (%)<sup>1</sup>

Ano	Atividades primárias	Atividades secundárias	Atividades terciárias	Serviços pessoais
1841	26,2	42,4	31,4	19,1
1851	25,5	45,5	29,0	14,0
1861	22,7	45,3	32,0	15,2
1871	18,8	46,0	35,2	16,6
1881	16,4	46,2	37,4	16,6
1891	14,9	44,9	40,2	15,4
1901	14,6	40,9	44,5	16,3
1911	14,7	39,8	45,5	14,6
1921	14,0	42,8	43,2	11,5
1931	11,8	40,4	47,8	12,7

Fonte: Clark (1967), pgs. 533 e 534.

1. Atividades primárias incluem agropecuária e mineração; atividades secundárias abrangem manufatura e construção, ao passo que serviços pessoais compreendem outros serviços não previamente discriminados por Clark.

Além disso, a maioria dos serviços consumidos era composta por serviços pessoais ou domésticos, pagos com renda ou poupança das classes mais elevadas (Almeida, op. cit., pg. 7 e Hunt, op. cit., pg. 107), frequentemente intitulado por consumo improdutivo. Tal se devia ao fato de que havia desemprego e “os indivíduos buscavam somente comida para si mesmos” (Bell, op. cit., pg. 151). Assim, os serviços domésticos eram abundantes e baratos.

Tudo somado, tornava-se ainda mais complexa a tarefa de qualificar as atividades terciárias.

Dessa forma, há uma certa ambiguidade em Smith na definição de trabalho produtivo, com duas definições para o conceito:

- i. o trabalho que se paga e ainda produz lucro para o capitalista e
- ii. o trabalho incorporado em uma mercadoria palpável, que possa ser vendida.

“em ambos os casos, (Smith) estava tentando distinguir os trabalhadores que contribuíam para o processo de acumulação de capital daqueles que meramente vendiam seus serviços a pessoas ricas ou ao Governo” (Hunt, op. cit. pgs. 79 e 80)

“desse modo, o trabalho de um manufatureiro adiciona, em geral, o valor de sua própria manutenção e do lucro de seu patrão ao valor dos materiais sobre os quais ele trabalha. O trabalho de um criado, pelo contrário, nada adiciona de valor” (Smith in Kon, 1992, pg 22)

Dessa maneira, Smith não interpreta como produtivo o trabalho executado no setor serviços, com exceção do comércio exterior e dos transportes.

Malthus, por sua vez, considera produtivo todo o trabalho criador de riqueza. Para ele, no entanto,

“se não restringirmos a riqueza a objetos tangíveis e materiais, podemos considerar todo o trabalho produtivo”

“todo trabalho produz valor na medida do valor pago por ele e na proporção em que o produto de diferentes tipos de trabalho... excede em valor o preço do trabalho nele empregado” (Malthus in Kon, op. cit., pg. 23)

Ou seja, Malthus avança em relação a Smith no sentido de abrir mão do pressuposto da tangibilidade. O que este chamava de trabalhadores improdutivos, Malthus trata por menos produtivos ou serviços pessoais. Além disso, estes trabalhadores ao consumir riquezas materiais sem criá-las, poderiam colaborar para a superação de crises de superprodução (Poursin e Dupuy, 1975, pg. 91).

Ainda assim, Malthus não rompe definitivamente com a condição da tangibilidade. Embora considerando também as atividades terciárias como produtivas, para ele

“o trabalho realizado sobre produtos materiais é o único trabalho imediatamente suscetível de acumulação” (Malthus in Almeida, op. cit., pg. 8)

Ricardo não é explícito a respeito do tema, mas parece seguir direção semelhante à de Malthus: é produtivo o trabalho que se incorpora ao valor das mercadorias, aí abrangidos seu transporte e comércio - atividades terciárias. Porém,

“novamente se verifica a distinção entre produto gerado e riqueza, ou seja, entre o valor acrescentado ao produto global no processo de produção e a acumulação do excedente em forma física, material” (Kon, op. cit., pg. 25)

Em suma, mais uma vez, ocorre uma oscilação entre as interpretações “i” e “iii” do excedente, apresentadas no início deste item. Esta dificuldade em romper com o pressuposto da tangibilidade está presente na obra da maioria dos economistas clássicos adeptos da teoria do valor trabalho. É importante notar que, para fins de classificação das atividades terciárias, as proposições “i” e “iii” são incompatíveis, quando se trata do produto direto.

Com Say, ocorre uma mudança significativa: para este autor, produção é criação de utilidades. Logo, todo trabalho gerador de uma utilidade é produtivo, inclusive os que criam objetos imateriais ou valores que se consomem no momento de sua produção (Righi, op. cit., pg. 69). Assim, um recital, ao produzir utilidades como descanso ou entretenimento para quem o assiste, é produtivo.

Say interpreta o excedente conforme nossa possibilidade “ii”, de acordo com a qual o trabalho no setor terciário é produtivo. O autor chega, inclusive, a falar em indústria comercial e enfatiza a importância de serviços de transporte, seguros, armazenagem e instituições financeiras para dinamizar o funcionamento do comércio e colocar os produtos à disposição dos consumidores (Kon, op. cit., pgs. 26 e 27). Porém, faz uma ressalva:

“da natureza dos produtos imateriais, resulta que não se poderia acumulá-los e que eles não servem para aumentar o capital nacional” (Say in Almeida, op. cit., pg. 7)



List é quem rompe claramente com o pressuposto da tangibilidade. Para ele as atividades de maior importância são imateriais: artes, saúde e educação. São elas que produzem forças produtivas, alavancando o potencial produtivo futuro da sociedade.

Stuart Mill apresenta sua definição buscando mesclar utilidade e riqueza. Para o autor, há três tipos de utilidades:

- as fixas e incorporadas nos produtos (objetos externos ao homem)
- as fixas e incorporadas nos seres humanos
- as que não são fixas, nem incorporadas a nada.

O trabalho produtivo é aquele criador de riqueza, isto é, passível de acumulação. Isto abrange os dois primeiros tipos de utilidades. Em termos práticos, significa considerar como produtivas diversas atividades terciárias como comércio e transportes que agregam utilidade à mercadoria; saúde e educação, pois agregam utilidade em seres humanos - incluindo-se aí o trabalho de inventores, médicos e professores.

Há um recuo, porém, pois Mill, ao retomar o pressuposto da tangibilidade, classifica os serviços pessoais - parcela significativa dos serviços à época - como improdutivos, enquadrando-os no terceiro tipo de utilidades.

Em suma, exceção feita a List, os membros da escola clássica apresentam certa ambiguidade ao referir-se sobre a questão proposta nesta seção, pois, embora alguns reconheçam como produtivo o trabalho executado no setor terciário, a maioria não consegue descartar o pressuposto da tangibilidade. O pano de fundo dessa discussão é a interpretação do excedente como valor surgido no processo de produção ou como algo físico, estocável. Vale lembrar que as possibilidades “i” e “ii” elencadas no início desta seção são incompatíveis com a terceira, pois, ao pressupor a tangibilidade, nega-se o caráter de produtivo à maioria das atividades terciárias.

### c. marxista

Também os seguidores de Karl Marx (1818-1883) apresentam duas caracterizações de trabalho produtivo. Para alguns autores, é produtivo

i. o trabalho gerador de excedente, que na obra de Marx transfigura-se na mais-valia. Isto coloca duas condicionantes para que uma atividade se configure como produtiva:

- pressupõe forma de exploração capitalista, isto é, relação de assalariamento;
- exclui o processo de circulação, dado que a mais-valia surge exclusivamente no processo de produção.

Dado o ciclo do capital produtivo:

$$D - M \dots P \dots M' - D'$$

onde: D = capital inicial

M = insumos

P = processo produtivo

M' = produto (já acrescido da mais-valia)

D' = receita/faturamento

os extremos (etapa da circulação) nada geram em termos de excedente, representando tão somente operações de compra e venda, ou seja, de transformação de forma do valor. Assim, as atividades desempenhadas nesta esfera, embora necessárias à realização da mais-valia, são consideradas como improdutivas. Também um autônomo, seja ele alfaiate ou consultor de empresas não se enquadra como produtivo, pois não está presente, nestes casos, a relação de assalariamento.

Esta definição é mais ampla e, de acordo com ela, pode-se aceitar como produtivos os serviços organizados em bases capitalistas, capazes de gerar mais-valia.

Assim, um professor universitário a serviço do Estado é um trabalhador improdutivo. Ao lecionar em uma universidade privada, porém, ele se torna produtivo.

Para outros autores, porém, o caráter do trabalho depende da espécie de capital que o remunera. Assim, é produtivo somente:

ii. o trabalho pago com capital industrial. Funcionários públicos, excluídos os das empresas estatais, cuja remuneração provém principalmente de receita tributária; trabalhadores em serviços pessoais, comércio ou setor financeiro, cujos proventos provém de renda, lucro comercial ou juro, seriam todos improdutivos, pois estes recursos representam deduções da mais-valia gerada na economia (Righi, 1987, cap. 9).

Esta definição restringe bastante o “status” das atividades terciárias.

Repare que nenhuma das definições trata explicitamente da questão da tangibilidade, o que abre espaço para interpretações diversas no que diz respeito ao setor serviços<sup>19</sup>. O próprio Marx considerava produtivas as atividades de transporte, armazenagem e expedição, pois seriam também responsáveis pela viabilização da produção e pela conservação das mercadorias, impedindo sua deterioração.

Assim, esta é uma questão controversa no seio desta escola, como se pode ver pelas citações abaixo, a primeira alinhada com a definição “ampla” e a segunda com a definição mais “restrita”.

“muito do que é hoje chamado de setor serviços, constitui-se em capital industrial (e)... o que define o capital industrial e, portanto, o trabalho produtivo, é um critério de valorização e não de produção material” (Muls e Carcanholo, 1997, pg. 1064)

“revela-se aqui... o caráter improdutivo, no sentido da produção global capitalista, da maioria dos serviços. Pois não se trata de setores com acumulação de capital autônoma... (mas) dependente da acumulação industrial propriamente dita” (Kurz, 1993, pg. 209 - rodapé)

<sup>19</sup> Vide também Righi (op. cit., caps. 5 e 7) e Jorge (1994, Introdução).

#### d. neoclássica

Os neoclássicos retomam a idéia do trabalho produtivo como gerador de utilidades, já presente em Say, e rompem definitivamente com o pressuposto da tangibilidade. Nas palavras de Marshall (1982, pg. 73):

“O homem não pode criar coisas materiais... tudo o que ele pode fazer no mundo físico é: ou reajustar a matéria a fim de torná-la mais útil,... ou dispor da mesma de modo a torná-la mais útil pela própria Natureza... quando se diz que produz coisas materiais, na realidade trata-se apenas da produção de utilidades”

Também não consideram o processo social no qual se insere o trabalho, como o fazem os marxistas ao pressupor a relação de assalariamento. Isto tem duas implicações:

i. praticamente toda atividade é produtiva;

“seria melhor considerar todo o trabalho como produtivo, exceto aquele que deixasse de atingir o fim colimado e que destarte não produzisse utilidade alguma” (Marshall in Righi, op. cit., pg. 109)

ii. desaparece a discussão do excedente até porque, para os neoclássicos, este não existe, desde que os fatores de produção sejam remunerados de acordo com sua produtividade marginal conforme o Teorema do Esgotamento do Produto de Clark-Wicksteed.

Assim, o trabalho criador de um valor de uso - tangível ou não - é produtivo.

“O marinheiro ou o ferroviário que transportam o carvão fora da mina produzem-no tanto como o mineiro que o retira da galeria; o peixeiro ajuda a transferir o peixe de onde é relativamente de pouca utilidade para onde possa ter maior emprego, e o pescador nada mais faz” (Marshall, op. cit., pg. 73).

Logo, as atividades terciárias se enquadram nesta categoria e já se reconhece a crescente importância de transportes, comunicações e do setor financeiro.

#### **e. keynesiana**

A partir da obra de John Maynard Keynes (1883-1946) estabelece-se a base para a mensuração dos agregados macroeconômicos através da Contabilidade Nacional. O setor terciário, bem como os setores restantes, é contabilizado normalmente no PIB - Produto Interno Bruto e demais agregados. O pressuposto aqui implícito é o de que toda atividade que implica uma remuneração é produtiva, já que é produtiva a atividade que gera valor adicionado (Almeida, op. cit., pg. 13 e Kon, op. cit., pg. 38). Ou seja, basta haver uma contrapartida monetária por uma transação de mercado, para que um serviço seja considerado produtivo.

Dessa forma, uma dona de casa que lava as roupas da família exerce uma atividade improdutiva, no sentido de que nada adiciona ao PIB ou à renda nacional, já que não houve uma transação no mercado. No entanto, a partir do momento em que ela contrata uma lavadeira ou leva as peças a uma lavanderia, pagando pela realização do serviço, o mesmo torna-se produtivo.

Uma das implicações deste conceito é que a crescente utilização do auto-serviço, provocado pelo fenômeno de *cost-disease* - a ser analisado na seção 2.1 - representa aumento do trabalho improdutivo ou, alternativamente, diminuição de agregados como renda e produto.



Pode-se perceber que, com o triunfo das idéias utilitaristas e posteriormente do keynesianismo, as atividades terciárias passam a ser consideradas como produtivas pela maioria dos economistas, à exceção de uma parcela de autores de orientação marxista, até porque seria difícil julgar improdutivo um setor que já na década de 1930 era responsável por cerca de 1/3 do emprego nos países industrializados, superando os 40% nos Estados Unidos, Canadá e Grã-Bretanha (Fourastié, op. cit., pg. 105).

A partir da década seguinte os debates centram-se não mais no caráter do trabalho desempenhado no setor de serviços, mas na dinâmica inerente a este setor e seu papel no processo de desenvolvimento econômico. Antes, porém, necessitamos tratar de duas questões:

\* por que somente a escola marxista ainda discute se o terciário é ou não produtivo?

\* se a maioria dos economistas concorda com o fato de que os serviços geram um resultado “produtivo”, quais os parâmetros para sua mensuração?

Com relação à primeira questão, note que dos fisiocratas aos marxistas, passando pelos clássicos, a idéia de trabalho produtivo esteve associada à de geração de excedente, restando a tarefa de interpretar o que seria este último. A partir do momento em que o excedente “desaparece” - com a escola neoclássica - todos os trabalhadores e não só eles, mas todos os fatores de produção, passam a ser produtivos e merecedores de seu quinhão da renda nacional. Conforme aponta Baran

“esse esforço de glorificar a ordem capitalista, pela eliminação da distinção entre trabalho produtivo e improdutivo, contribui enormemente para a auto-emasculação da economia burguesa” (Baran in Righi, op. cit., pg. 120)

A distinção entre trabalho produtivo e improdutivo tem como pano de fundo explicitar a origem do excedente. Ou seja, mascarando-se a origem do lucro, a mais-valia,

oculta-se as contradições inerentes ao sistema capitalista, justamente o que a escola marxista pretende explicitar. É por esse motivo que nesta escola a questão continua em debate e parcela de seus autores resiste em aceitar definições “amplas” de trabalho produtivo.

Nosso próximo objeto de análise focaliza a segunda questão, versando sobre os parâmetros para mensuração do produto dos serviços.

### 1.2.2 A Mensuração do Produto dos Serviços

Pode-se tratar da mensuração do produto dos serviços ao nível da atividade ou a nível agregado, em termos de produto setorial.

#### **a. Produto da atividade**<sup>20</sup>

A mensuração do produto de um serviço envolve dois estágios principais: a identificação da sua unidade básica e o tratamento do parâmetro da qualidade.

Dentre as características apresentadas no início deste capítulo, especialmente as da intangibilidade e co-produção adicionam complexidade à tarefa de identificar a unidade básica do serviço. Tal complexidade advém de quatro fatores: incapacidade de enumerar os elementos de um pacote de serviços, escolha da medida “correta” para o produto, cálculo do insumo / esforço provido pelo consumidor e opção entre valor bruto ou valor adicionado da atividade.

- **incapacidade de enumerar os elementos de um pacote de serviços:**

Muitas vezes oferta-se um pacote de serviços compreendendo diversos componentes, cuja identificação e precificação individual constitui-se em uma tarefa complexa. Nesses casos é comum o estabelecimento de um preço ou tarifa único para a

---

<sup>20</sup> Esta seção apoia-se basicamente nos textos de Sherwood (op. cit.) e Gadrey (op. cit.).

totalidade do pacote. No caso da tarifa para manutenção de uma conta bancária, p. ex., estão inclusos a possibilidade de sacar dinheiro ou quitar débitos automaticamente, receber extratos periódicos e talões de cheques, dispor de local adequado e pessoal capacitado para obter informações e efetuar transações, além da guarda segura do numerário, entre outros serviços. Da mesma forma, quando se compra no supermercado, paga-se o *mark-up* embutido no preço da mercadoria. Essa margem remunera uma gama de serviços, tais como: realização de transações para aquisição de produto (pelo supermercado), montagem de gôndolas, provisão de informações sobre as mercadorias, disposição dos itens em local (incluindo embalagem) e horários adequados ao consumidor, além de possibilidade de financiamento e entrega (Sherwood, op. cit., pg. 12).

- **escolha da medida “correta”:**

Em algumas situações há diversas alternativas para se aferir o produto de determinado serviço. No caso do comércio, p. ex., pode-se utilizar como proxies (Gadrey, op. cit., pgs. 68 a 70):

- nº de transações;
- faturamento real e
- margem comercial.

A primeira pressupõe que o objetivo do comércio é a transferência de propriedade. Consequentemente, o produto da atividade pode ser aferido pelo nº de transações.

Essa medida, porém, não leva em conta serviços auxiliares importantes como assistência técnica, atendimento, qualificação da equipe de vendas, cuja remuneração estaria incluída no *mark-up*. Dessa forma, seria mais adequada a utilização de uma medida mais abrangente.

Esse é o pressuposto da segunda alternativa, utilizada pelo BLS - Bureau of Labor Statistics - para análise do comércio varejista norte-americano. Como decorrência, a produtividade dessa atividade é dada pelo quociente entre o faturamento real e o número de horas trabalhadas (Ahmed e Wilder, 1995).

A terceira, por sua vez, pressupõe que o funcionamento das unidades sociais de distribuição baseia-se no princípio econômico da margem. Consequentemente, esta é a recompensa pelo “serviço comercial”, isto é, pela realização de valor, e deveria ser a proxy utilizada para aferição do produto desse serviço. Na prática, esta definição aproxima-se do conceito de valor adicionado, presente nas contas nacionais francesa e brasileira, entre outras<sup>21</sup>.

Ou seja, não há uma única forma de quantificar o produto dos serviços e a maneira “correta” depende de cada caso. A escolha da margem pode ser apropriada para o comércio, mas para o setor de transportes

“nós podemos considerar cálculos de produção que não levam em conta o número ou volume de bens transportados para nos concentrarmos na margem relativa?” (Gadrey, op. cit., pg. 62)

- **cálculo do envolvimento do consumidor:**

Nas atividades em que ocorre a co-produção do serviço torna-se difícil separar os méritos de prestador e receptor. O exemplo apresentado na seção 1.1.1 pode ser reaproveitado aqui: o resultado alcançado por um professor depende não apenas dele, mas da capacidade de absorção e do envolvimento dos alunos. Isto abre algumas possibilidades para mensuração do “produto educacional”. Gadrey (op. cit., pgs. 72 e 73) cita quatro:

---

<sup>21</sup> Vide quadro ao final da seção onde são apresentadas as formas de aferição do produto terciário de acordo com o sistema de contas nacionais brasileiro.

i . uma medida de nível macro correntemente adotada tem sido a folha real (deflacionada) de salários docentes;

ii. oferta total de horas-aula = nº de professores x horas-aula. Não é adequada para aferir a produtividade, pois o produto aumenta com maior duração da aula, p. ex., não levando em conta o produto indireto, isto é, os efeitos da atividade sobre os usuários. É, na verdade, uma medida do insumo de trabalho dos provedores;

iii. consumo total de horas-aula = nº de alunos x horas-aula. É uma medida de consumo, que aumenta quanto maior é a audiência. Ignora, portanto, o parâmetro da qualidade do serviço já que, sendo a aula um bem misto - não rival até certo ponto - podem surgir custos de congestionamento (vide, p. ex., Musgrave e Musgrave, 1980, cap. 29);

iv. total de “absorção” das aulas. Pressupõe que os resultados da atividade são dispersos por um *continuum* de tempo. Após determinado período afere-se o produto indireto. Na prática, pode-se aplicar uma prova ou analisar a qualidade do posto de trabalho / remuneração dos receptores do serviço<sup>22</sup>.

Uma situação em que nada foi absorvido pelos alunos representa, do ponto de vista da última medida, produto zero, o que vai de encontro às definições de serviço aqui apresentadas, dado que não houve transformação na condição dos receptores. De acordo com as outras três alternativas, porém, há produto. Em todos esses casos, a questão do mérito permanece em aberto: ao esforço de quem se deve o quantum aprendido?

---

<sup>22</sup> Embora haja elevada correlação entre rendimento e anos de educação formal, nada garante que o indivíduo encontre ocupação e rendimento condizentes com sua qualificação, como pressuposto por esta forma de mensuração, afinal, isto depende de uma série de fatores conjunturais e estruturais. Um equívoco cometido por algumas pessoas tem sido o de utilizar o conceito de empregabilidade como se a culpa integral pelo desemprego (ou uma colocação inadequada) fosse do indivíduo que “não se qualificou o suficiente para (re)ingressar no mercado de trabalho”.



- **opção pelo valor bruto ou valor adicionado<sup>23</sup>:**

Devido à intangibilidade de alguns serviços a aplicação prática desses conceitos nem sempre é tão óbvia. Em relação ao setor de seguros, p. ex, há dois *approaches* possíveis (Sherwood, op. cit., pg. 15):

- considera-se o faturamento como sendo o valor bruto da produção. Deduzindo-se os pagamentos de indenizações, chega-se ao valor adicionado pela atividade. Este é o procedimento adotado nas contas nacionais brasileiras e pressupõe que o objetivo do setor é a transferência de risco do consumidor para a seguradora. Assim, o faturamento seria a *proxy* para o montante de risco transferido;

- alternativamente, pode-se considerar o total de custos como *proxy* para mensuração do valor bruto, também entendido aqui como a capacidade da seguradora de agregar riscos (que é medida pelo custo de sua manutenção). Deduzindo-se os custos com indenizações, obtém-se o valor adicionado pela atividade.

Os quatro fatores mencionados acima implicam em dificuldades para identificação da unidade básica do serviço. Some-se a estas a complexidade para dimensionar a variável qualitativa do serviço, decorrente de três fatores: impossibilidade de padronização, informação assimétrica e, novamente, o cálculo do envolvimento do consumidor.

- **impossibilidade de padronização:**

A abordagem neoclássica tradicional pressupõe a utilidade como meta final da atividade produtiva. Esta torna-se valor quando transacionada no mercado. Quando não há possibilidade de padronização do serviço devido à diferenças de qualidade, oriundas de diferenças nas condições de provisão ou da habilidade dos fatores de produção, uma

---

<sup>23</sup> Estou utilizando o termo valor bruto e não produto bruto (tradução literal do termo empregado por Sherwood) para evitar confusão com os conceitos das contas nacionais, onde produto bruto equivale ao valor adicionado, em termos monetários.

unidade adicional de serviço não cria uma unidade de utilidade comparável à anterior. Com isso, tem-se uma curva de utilidade discreta e não como prevê a teoria (curva contínua). Assim, o cálculo prévio da utilidade a ser gerada pela prestação de um serviço torna-se incerto, bem como a mensuração e precificação do seu produto. Kon (1996, pgs. 3 a 5) utiliza este raciocínio para mostrar a inadequação da abordagem marginalista ao tratar da questão da qualidade.

Para Richardson a diferenciação do produto é mais intensa justamente no setor de serviços, onde a competição ocorre não somente através do preço, mas também com base na qualidade percebida pelos usuários. Consequentemente, as teorias tradicionais não são as mais adequadas para mensuração do comércio internacional, pois pressupõem a homogeneidade do produto. A teoria das vantagens comparativas seria adequada à análise do comércio em setores de baixa mudança técnica e produto relativamente homogêneo, como p. ex., o transporte marítimo de carga (Richardson, 1987, pgs. 75 e 76).

- **informação assimétrica:**

Há casos em que o ofertante sabe mais do que o consumidor a respeito das condições do serviço, devido à inabilidade deste último para avaliar as ações tomadas ou a qualidade do trabalho do primeiro. P. ex., durante um serviço de reparação de automóvel o consumidor nem sempre é capaz de avaliar sua eficácia e eficiência, ou seja, se estão sendo trocadas as peças corretas e se o trabalho está sendo bem executado. Esta assimetria de informação pode induzir o ofertante a um comportamento desleixado (*moral hazard*)<sup>24</sup>. Uma maneira de resolver esse problema e incorporar a dimensão da qualidade na mensuração do produto tem sido a introdução, nos contratos, de garantias e

<sup>24</sup> Repare que no caso do setor financeiro a assimetria e o perigo moral ocorrem no sentido oposto: o banco (prestador do serviço) sabe menos a respeito dos projetos a serem por ele financiados do que o tomador do empréstimo (usuário do recurso). Mishkin (1997, pgs. 30 a 39) mostra como isto pode induzir a problemas de seleção adversa e perigo moral, já que, dada a assimetria de informação, o banco fixa uma taxa de juros mais elevada para emprestar. Os tomadores acabam sendo os detentores dos projetos de maior risco, pois são os únicos que se sujeitam às taxas elevadas. Se não houver formas de obrigar o comprometimento do patrimônio dos tomadores, estes podem optar por projetos / investimentos ainda mais arriscados, já que, em caso de fracasso, ocorre a socialização das perdas.

penalidades, bem como o estabelecimento de especificações mais detalhadas sobre o que vai ser provido.

- **cálculo do envolvimento do consumidor:**

Este fator dificulta não apenas a identificação da unidade básica do serviço - como visto anteriormente - mas também interfere na avaliação do parâmetro da qualidade. Assim, a aula de um professor de alunos carentes poderia ser considerada de menor qualidade ou menos produtiva que o trabalho idêntico de um professor de alunos mais “sadios”, com maior capacidade de absorção do conhecimento. Por este aspecto, a aferição do produto indireto poderia captar a dimensão da qualidade de forma viesada, a menos que se utilizasse de controle estatístico para a(s) variável(is) relacionada(s) à diferenciação da platéia discente.

Capturar os efeitos de inovações que alteram a qualidade do serviço prestado é outra tarefa complexa. No caso da invenção de um aparelho que aumenta a eficácia (probabilidade de acerto) do diagnóstico de uma enfermidade, p. ex. (Sherwood, op. cit., pg. 17): se a mensuração do produto ocorre através da remuneração do médico ou do consumo total de horas de consulta, pode-se ter a impressão de que nada aconteceu caso o preço ou a duração desta não se alterem, pois o produto mantém-se constante. A solução para este caso seria a mensuração dos resultados, isto é, do produto indireto. Mas, ainda assim, se o preço ou a duração da consulta se alteram, a comparação entre os resultados e custos pós-inovação com os resultados e custos prévios permanece complexa.

Também a mensuração dos serviços coletivos apresenta problemas. Na medida em que vários indivíduos desfrutam simultaneamente do produto, a dimensão da qualidade passa a depender também do número de consumidores:

i. Um aumento significativo deste pode implicar na superlotação de hospitais, estádios ou escolas, com o surgimento de um fator de congestionamento e consequente queda na qualidade do serviço. Esse custo de congestionamento deve ser incluído na contabilização do produto;

ii. Nem sempre o prestador do serviço tem controle sobre o total de usuários. O nº de alunos de uma escola pode se alterar em função de características sociais ou demográficas e, o que é pior, poderia inviabilizá-la economicamente. Singer (op. cit., pg. 130) chama atenção para o fato de que alguns serviços destinados a grupos específicos como p. ex., jardins da infância, tribunal de pequenas causas, só se justificam se houver uma “aglomeração de tamanho ponderável”. Assim, movimentos de emigração teriam efeitos sobre o nível de produto - se medido pelo consumo total de horas-aula - podendo, no limite, causar a sua extinção;

iii. Outro fator que conta no caso de alguns serviços coletivos é a incerteza. Não se sabe ao certo se e quando vai haver um pico de demanda. Uma loja de departamentos pode se defrontar com congestionamentos temporários nos momentos de pico. Alternativamente, ela pode manter um contingente de funcionários adequado a esta demanda, mantendo algum nível de ociosidade nos demais períodos. Nesses momentos o consumidor pode fazer suas compras com mais conforto e rapidez, isto é, com ganho de qualidade. Mensurar o produto da atividade com base no faturamento real expressaria, neste caso, aumento no período de pico e queda nos demais, ignorando a dimensão da qualidade. Uma empresa que mantém um contingente excedente visando garantir um patamar mínimo de qualidade a seus clientes parecerá menos produtiva que as demais, se esta dimensão não for incorporada. Em suma, a incerteza com relação aos picos de demanda pode acarretar, por um lado, em fator de congestionamento e, de outro, capacidade ociosa.

A gama de problemas de mensuração provenientes das dificuldades de identificar a unidade básica do serviço e incorporar a dimensão da qualidade pode acarretar um efeito colateral: fazer com que as transações desses produtos sejam fracionadas (Tschetter, 1987, pg. 38), perdendo escala comparativamente às transações de produtos industriais e agrícolas. Isto pode contribuir de alguma maneira para a existência de um diferencial de produtividade entre indústria e serviços. Voltaremos a este tópico na seção 2.1.

### **b. Produto setorial**

Com o advento das idéias de Keynes e a criação do sistema de contas nacionais, a mensuração do produto da economia passou a ser expressa pelo PIB - Produto Interno Bruto. No caso do resultado setorial, este é aferido de acordo com o PIB setorial, pressuposta a divisão de Fisher e Clark em primário, secundário e terciário. Esta medida agregada difere da individual já que, dada a interrelação entre os setores, é necessário ajustar o cálculo para se evitar a dupla contagem, o que é feito através do emprego de uma matriz insumo-produto, a qual explicita os coeficientes técnicos (e, conseqüentemente, a utilização de insumos) de cada atividade. A partir daí, é possível calcular o consumo intermediário. Deduzindo-se este montante do produto total, obtém-se o valor adicionado por atividade. O PIB é mensurado dessa forma e, portanto, expressa o valor adicionado na economia, tal que (IBGE, 1990a):

$$\text{PIB} = \text{VA} = \text{VP} - \text{CI}$$

Onde: PIB = Produto Interno Bruto

VA = Valor Adicionado

VP = Valor da Produção

CI = Consumo Intermediário



O produto terciário, portanto, é a somatória do valor adicionado gerado nesse setor pelas atividades transacionadas e parcela das não transacionadas no mercado. Três problemas principais decorrem desta metodologia de cálculo: suposição de coeficientes fixos, mensuração de atividades não transacionadas no mercado e a especificidade dos serviços; sendo os dois primeiros comuns aos demais setores da economia, diferentemente do último.

- **suposição de coeficientes fixos:**

A matriz insumo-produto (fonte dos coeficientes técnicos para o cálculo do PIB) é atualizada periodicamente, o que significa que durante o período da sua “vigência”, os coeficientes técnicos ficam congelados, ou seja, pressupõe-se a ausência de progresso técnico, suposição claramente irrealista para os setores mais dinâmicos da economia. Buscando uma solução para este problema, ocorreu recentemente a revisão da metodologia do sistema de contas nacionais da ONU<sup>25</sup>.

- **mensuração das atividades não transacionadas em mercado:**

Em geral, estas atividades não são integralmente contabilizadas no PIB. Atividades típicas de administração pública não são transacionadas no mercado, mas têm seu valor estimado para inclusão nas contas nacionais. O auto-serviço, porém, não entra no cálculo do PIB. P. ex., não se imputa renda à dona de casa que exerce atividades domésticas ou a um indivíduo que resolve lavar seu carro ao invés de levá-lo a um posto para a execução desse serviço. Essas atividades são incluídas no PIB somente a partir do momento em que passam a ser transacionadas no mercado, isto é, vendidas a outrem. Contraditoriamente, porém, imputa-se a renda do aluguel para os proprietários de imóveis neles residentes, mesmo que estes não se disponham a desocupá-los e a transacionar no mercado a

---

<sup>25</sup> Este problema pode ser amplificado se o intervalo entre as atualizações da matriz é significativo, como no caso brasileiro até a primeira metade desta década. Para uma análise das mudanças nos sistemas de contas nacionais, inclusive o brasileiro, vide IBGE, 1997a, pgs. 11 a 17.

contraprestação pelo serviço prestado por eles<sup>26</sup>. Ou seja, há uma assimetria de tratamento nos casos mencionados.

- **especificidade dos serviços:**

Características como intangibilidade, simultaneidade de produção e consumo e co-produção dificultam a identificação não só da unidade básica do serviço, mas também de seu consumo intermediário. Como quantificar as habilidades inatas e o conhecimento acumulado de um consultor quando este prepara um orçamento para determinado trabalho? Ou seja, há dificuldade também para mensurar os insumos utilizados na prestação de um serviço.

O quadro abaixo apresenta um breve esquema retratando a mensuração do produto terciário no Brasil (IBGE, 1990a, 1990b, 1997a), bem como uma análise dos principais problemas dela decorrentes. A despeito destes, o capítulo 3 deste trabalho faz uso do PIB setorial, pois trata-se da informação mais abrangente disponível, além de permitir comparações com dados de outros países, já que a literatura internacional julga aceitáveis os critérios utilizados nas Contas Nacionais para avaliação da produção do setor de serviços (Melo, 1998, pg. 36).

---

<sup>26</sup> O aluguel é visto como a contraprestação pelo serviço que o imóvel presta a quem dele se utiliza.

Quadro 2: O Produto dos Serviços no Brasil

ATIVIDADE	VALOR DA PRODUÇÃO	VARIAÇÃO DO PRODUTO	ANÁLISE
COMÉRCIO	$VP = [(v + t) - (c + r) - de]$ <sup>(*)</sup> Com esta informação da matriz insumo-produto, calcula-se a margem de comercialização para cada um dos ramos do comércio.	O índice de produção de cada setor, ponderado pela margem de comercialização (fixa).	Pressupõe que: <ul style="list-style-type: none"> <li>• produção = comércio, isto é, não há formação de estoques;</li> <li>• margem fica "congelada" no ano-base, ou seja, estrutura de comercialização não se altera;</li> <li>• sazonalidade do comércio é idêntica à da indústria<sup>(**)</sup>.</li> </ul>
TRANSPORTE	Hidroviário, aéreo e ferroviário: receitas dos balanços das empresas que atuam no setor. Rodoviário: $VP = rt + ra + re + rd$ <sup>(***)</sup>	Hidroviário: tonelagem de carga (navegação de longo curso) + tonelagem de carga / milha (navegação de cabotagem) Aéreo: (nº passageiros / km) + (ton carga + mala postal / km) Ferroviário: (nº passageiros / km) + (ton carga / km útil) Rodoviário: consumo efetivo de óleo diesel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponderação por preços do ano-base supõe inalterado o mix de serviço carga x passageiro;</li> <li>• Quanto mais amplo o meio de transporte, maior a produtividade. Se não leva em conta o fator de congestionamento, esmagar passageiros é produtivo<sup>27</sup>;</li> <li>• No caso do transporte rodoviário, devido à mensuração indireta, veículos poupadores de combustível são prejudiciais à produtividade do setor.</li> </ul>
COMUNICAÇÕES	$VP = Rc + Rt$ <sup>(****)</sup>	Volume de tráfego postal e telegráfico + nº de pulsos (ligações locais, interurbanas e internacionais).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantém a ponderação da atividade fixa de acordo com valor adicionado do ano-base (ex: 13,7% p/ os correios e 86,3% p/ telecomunicações em 1980).</li> </ul>

<sup>27</sup> O que leva a crer que nossos trens de subúrbio devem ser modelos de produtividade.

<b>SETOR FINANCEIRO</b> (bancos, financeiras, Eletrobrás - holding- previdência e seguros)	Setor financeiro: VP = receitas de prestação de serviços (adm. fundos, cobrança, corretagem) + juros imputados (intermediação financeira) Setor de seguros: VP = receita de prêmios - pagamento de indenizações.	Nº de ocupados na atividade + crescimento do restante da economia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização do nº de ocupados pressupõe constante a relação produto/homem, o que é claramente irreal;</li> <li>A externalização de atividades aparentemente diminui o produto.</li> </ul>
<b>ALUGUEIS</b>	VP = total de domicílios x valor médio dos aluguéis no ano-base.	Não há indicadores p/ a elaboração de um índice de produção física. Varia conforme a taxa de crescimento do restante da economia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Como nº de residências permanece fixo, não capta eventuais "booms" ou crises do setor.</li> </ul>
<b>ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA</b>	VP = despesas correntes da adm. pública (é considerado como um serviço não mercantil).	Crescimento populacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pressupõe constante o gasto corrente per capita;</li> <li>Privatização implica queda do produto público, pois reduz a folha de pagamento.</li> </ul>
<b>OUTROS SERVIÇOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades sociais: (educação e saúde privada, instituições religiosas e culturais)</li> </ul> VP = nº de ocupados x remuneração média <ul style="list-style-type: none"> <li>Prestação de serviços: (serviços de alojamento e alimentação, higiene pessoal, confecção, conservação e reparação de máquinas, diversões, serviços domésticos remunerados, conservação de edifícios e serviços ao produtor.</li> </ul> VP = total de receitas operacionais (*****)	Evolução do nº de ocupados na atividade.	A justificativa para o uso do nº de ocupados como proxy deve-se ao fato de que são atividades intensivas em trabalho (IBGE, 1990b, pg. 41)

(\*) VP = valor da produção, v = vendas, t = transferências p/ outros estabelecimentos, c = compras, r = recebimentos de mercadorias, de = variação de estoques deflacionada, margem de comercialização = margem comercial (VP comercial) / VP do gênero agrícola ou industrial.

(\*\*) Como esta hipótese é claramente irreal, fez-se dois ajustes: separou-se comércio atacadista e varejista para cada item. A série de comércio varejista teve imputada a sazonalidade do nível de consumo, calculada pelo MICT.

(\*\*\*)  $rt$  = receitas das empresas de transporte,  $ra$  = rendimento de autônomos,  $re$  = rendimento de empregados não vinculados a empresas,  $rd$  = receita dos departamentos de transporte das empresas com outra atividade preponderante.

(\*\*\*\*)  $Rc$  = receitas operacionais + receitas diversas dos Correios,  $Rt$  = receitas operacionais líquidas de impostos da Telebrás + gastos com pessoal ligado à serviços de expansão.

(\*\*\*\*\*) exceto nos casos de autônomos e serviços domésticos, cujo produto é dado pelo  $n^\circ$  de ocupados multiplicado por sua remuneração média. A variação do produto dos autônomos (não somente nessa rubrica "outros serviços") acompanha a evolução do salário mínimo, ficando a participação dos autônomos na PEA congelada pelo  $n^\circ$  de ocupados do ano-base. Esta é uma hipótese claramente irreal para a economia brasileira na década de 90.



## Capítulo 2: A Evolução dos Serviços ao Longo do Tempo

### Introdução

Como se pode perceber pela observação das tabelas 3 e 4 abaixo, há um ganho de importância do setor terciário em termos de participação no produto e, principalmente, no emprego, à medida em que ocorre o processo de desenvolvimento econômico. Isto pode ser verificado através de uma análise histórica (tabela 3, enfocando países do G7, à exceção da Itália) ou de uma *cross-section* para um conjunto de nações em diferentes estágios de desenvolvimento (caso da tabela 4, elaborada pelo autor com base em dados do World Development Indicators 1999).

Tabela 3: Distribuição Percentual do Emprego por Setor  
Países Selecionados do G7

CANADÁ	1921	1941	1971	1971	1981	1997
Extrativa	36,9	31,7	9,1	8,1	6,6	5,1
Indústria	26,1	28,2	30,0	27,2	26,1	21,9
Serv. Distributivos	19,2	17,7	23,0	24,3	27,4	30,0
Serv. ao Produtor	3,7	2,7	7,3	6,7	9,3	12,9
Serv. Sociais	7,5	9,4	21,1	25,9	26,7	30,1
Serv. Pessoais	6,7	10,2	9,6			
Total Terciário	37,0	40,1	60,9	56,9	63,4	73,0
FRANÇA	1921	1946	1968	1968	1982	1994
Extrativa	43,6	40,2	17,0	16,7	8,8	5,0
Indústria	29,7	29,6	39,3	36,6	33,6	26,3
Serv. Distributivos	14,4	15,1	15,5	20,8	22,3	23,1
Serv. ao Produtor	1,6	1,9	5,5	4,2	7,6	10,6
Serv. Sociais	5,3	6,8	14,5	20,5	27,8	35,0
Serv. Pessoais	5,6	6,4	7,9			
Total Terciário	26,7	30,2	43,7	45,5	57,7	68,7

ALEMANHA	1925	1950	1970	1970		1997
Extrativa	33,5	16,1	5,1	8,9		3,5
Indústria	38,9	47,3	49,0	46,7		33,8
Serv. Distributivos	11,9	15,7	16,4	20,7		19,7
Serv. ao Produtor	2,1	2,5	5,1	4,7		10,4
Serv. Sociais	6,0	11,1	17,4	19,0		32,6
Serv. Pessoais	7,7	6,9	7,4			
Total Terciário	27,6	36,6	45,9	44,4		62,7
JAPÃO	1920	1940	1970	1970	1980	1997
Extrativa	56,4	46,3	19,6	19,7	11,1	5,4
Indústria	19,6	24,9	34,2	34,2	34,0	33,0
Serv. Distributivos	12,4	15,2	22,5	25,4	29,1	28,8
Serv. ao Produtor	0,8	1,2	5,1	2,6	3,6	8,8
Serv. Sociais	4,9	6,0	10,1	18,0	22,1	23,5
Serv. Pessoais	5,7	6,3	8,5			
Total Terciário	24,0	28,8	46,2	46,0	54,8	61,1
REINO UNIDO	1921	1951	1971	1971	1981	1997
Extrativa	14,2	8,9	4,3	4,4	6,4	2,2
Indústria	42,2	45,4	43,8	42,8	32,9	26,4
Serv. Distributivos	19,3	19,2	17,9	23,2	33,4	21,9
Serv. ao Produtor	2,6	3,2	5,6			14,3
Serv. Sociais	8,9	12,1	19,4	28,8	26,4	34,8
Serv. Pessoais	12,9	11,3	9,0			
Total Terciário	43,6	45,7	51,9	52,0	59,8	71,0
ESTADOS UNIDOS	1920	1940	1970	1970	1980	1997
Extrativa	28,9	21,3	4,5	4,4	4,0	3,2
Indústria	32,9	29,8	33,1	32,8	30,0	23,6
Serv. Distributivos	18,7	20,4	22,3	24,9	25,9	26,6
Serv. ao Produtor	2,8	4,6	8,5	7,8	9,9	11,4
Serv. Sociais	8,7	10,0	21,9	27,5	28,6	35,1
Serv. Pessoais	8,2	14,0	10,0			
Total Terciário	38,2	48,9	62,4	60,2	64,4	73,1

Fonte: As três primeiras colunas são de Singelmann (1978) in Castells e Aoyama, 1994, pgs. 12 e 13. As três últimas são de ILO (1990, tabela 2A e 1998, tabela 2-B) e incluem os serviços pessoais juntamente com os serviços sociais.

Obs: i. Os dados da terceira e quarta colunas se repetem, pois provém de fontes diferentes e não são diretamente comparáveis.

ii. Alguns totais não somam 100% devido à existência de trabalhadores não classificados nas categorias acima e à arredondamentos.

iii. Comparações entre os países estão prejudicadas devido à diferenças de classificação.

iv. Agregação feita pelo autor com base na International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC-1968) da OIT. O setor agrícola / extrativo corresponde às grandes divisões (g.d.) 1 e 2; setor industrial, às g.d. 3,4 e 5; serviços distributivos, às g.d. 6 e 7; serviços ao produtor, à g.d. 8 e, por fim, serviços de consumo pessoal e coletivo, à g.d. 9. Há algumas inadequações nesta classificação, particularmente a inclusão de serviços de hospedagem e alimentação na g.d. 6. Porém, esta é a maior desagregação permitida pela disponibilidade de informações.

Tabela 4: Participação Percentual do Setor Serviços no PIB por Categoria de Desenvolvimento - 1997

PAÍS - CATEGORIA DE DESENVOLVIMENTO	Participação Percentual - Média Ponderada
Renda baixa	43
Renda média-baixa	44
Renda média-alta	58
Renda alta	63

Fonte: World Bank (1999, tabela 4.2)

Elaboração do autor

Assim, cabe analisar as razões pelas quais se dá essa expansão terciária. Na primeira seção deste capítulo discute-se as hipóteses explicativas do fenômeno. A seguir, procede-se à caracterização da chamada sociedade pós-industrial.

## 2.1 Desenvolvimento Econômico e Serviços

As causas da participação crescente dos serviços na economia podem ser agregadas em cinco fatores: elasticidade-renda da demanda, diferencial de produtividade, integração indústria-serviços, expansão dos serviços coletivos e “colchão” social.

### **a. elasticidade-renda da demanda**

Uma das explicações mais tradicionais para a terciarização da economia atribui a este setor uma composição de bens superiores, isto é, bens cuja elasticidade-renda da demanda é maior do que 1. Sendo assim, o crescimento da renda implicaria em aumento mais do que proporcional do consumo de serviços. Este raciocínio apóia-se em alguns elementos:

- Lei de Engel:

À medida em que aumenta a renda familiar, diminui o gasto com alimentação relativamente ao total da despesa<sup>28</sup>. A nível agregado, isto implica em uma menor participação da agricultura no produto global (Almeida, op. cit., pg. 14). Fourastié (op. cit., pgs. 108 e 109) também apontava para a redução do emprego agrícola em decorrência do progresso técnico naquele setor, que possibilitava a menor número de trabalhadores alimentar toda a população. Em suma, os produtos agrícolas seriam bens inferiores e o aumento da renda faria surgir novas necessidades.

A Lei de Engel não basta, no entanto, para explicar a terciarização da economia, pois as novas necessidades superiores poderiam ser satisfeitas tanto por produtos industriais, quanto por serviços:

“uma mesma necessidade pode ser satisfeita por um bem ou um serviço, sendo que a escolha do consumidor é balizada pela relação entre seus respectivos preços” (Brandão e Ferreira, 1992, pg. 17)

---

<sup>28</sup> Pesquisas de orçamento familiar captam esse fenômeno. P. ex., a POF realizada pelo DIEESE em 1995/96, para o município de São Paulo, dividiu as famílias em três extratos de renda: tercil inferior (renda média de R\$ 377,40), tercil intermediário (renda média de R\$ 931,17) e tercil superior (renda média de R\$ 2.782,90, valores de jul/95). Os gastos com alimentação para estes extratos correspondem, respectivamente, a 35,71%, 31,19% e 23,80% da despesa total.

Fourastié avança nesse ponto ao prever a existência de um teto para o consumo de bens industriais, pois o indivíduo não teria “nem tempo, nem meios físicos para absorver mais do que uma certa massa de bens... e gozar de tudo” (op. cit., pg. 241). Assim, uma pessoa não teria mais do que  $x$  automóveis ou  $y$  ferros de passar roupa, p. ex.. Além disso, “o consumo de secundário exige tempo, o do terciário o economiza” (op. cit., pg. 243). Fourastié afirma, em vários trechos de seu livro, que há necessidades ilimitadas de consumo de serviços.

- Saciedade das necessidades superiores:

Diversos autores citam fatores psicológicos como alteração de gostos ou preferências, aprimoramento do consumo e busca de maior qualidade de vida para justificar a tese das necessidades superiores<sup>29</sup>. Visando um maior embasamento desse argumento podemos utilizar as idéias de Maslow (1970). Este autor desenvolveu uma “teoria da motivação humana”, condicionada pelas necessidades básicas do indivíduo. Uma necessidade não satisfeita seria um dos elementos propulsores do comportamento, já que este último é multideterminado (pgs. 52 e 53). As necessidades básicas são compostas por cinco conjuntos de necessidades: fisiológicas, de segurança, de participar de um coletivo / amor, de estima / respeito e de auto-realização. Há uma hierarquia, na qual as primeiras são as mais fortes, já que

“uma pessoa a quem está faltando alimento, segurança, amor e estima estará provavelmente mais faminto por alimento do que tudo o mais” (Maslow, op. cit., pg 37)

Com o crescimento do ser humano, porém, as últimas passam a predominar<sup>30</sup>. O quadro abaixo busca traçar um paralelo entre as necessidades básicas e a provável demanda delas decorrente:

<sup>29</sup> Além do próprio Fourastié endossam a idéia, ainda que parcialmente, Bell (op. cit.) e Kon (1992, 1996), entre outros.

<sup>30</sup> Em cada estágio da vida do ser humano há um conjunto de necessidades predominante, embora todas elas estejam simultaneamente presentes. A emergência de uma nova necessidade predominante ocorre



Quadro 3: Necessidades Básicas de Maslow e Demanda Decorrente

NECESSIDADE	DEMANDA PRODUZIDA
<b>FISIOLÓGICA:</b> Mais básica das necessidades, é homeostática, isto é, ligada à sobrevivência.	Produtos alimentares, habitação, vestuário.
<b>SEGURANÇA:</b> Proteção, leis, ordens e limites.	Organismos para cumprimento do contrato social (polícia, Judiciário, etc.) e provisão de segurança em situação de doença, velhice, desemprego e falta de recursos (sistema de seguridade social, políticas públicas e sistema financeiro - através de previdência privada e/ou poupança). Também a procura por religião e conhecimento é parcialmente motivada por este conjunto de necessidades, já que não se teme aquilo que se conhece.
<b>AMOR / PARTICIPAR DE UM COLETIVO:</b> Sentimentos de aceitação, amizade, associação; pertencer a algum grupo (*)	Organizações para contato (agências de encontros, "chats" virtuais ou telefônicos) e de associação (sindicato, igreja, partido, clubes, associações de amigos de bairro - organismos do terceiro setor). A provisão de comunicação e educação também se encaixa aqui, vista esta última como instrumento de socialização.
<b>ESTIMA / RESPEITO:</b> Auto-confiança, independência e respeito dos demais.	Cursos de auto-estima, conhecimento, marketing pessoal, indústria gráfica, bens de status.
<b>AUTO-REALIZAÇÃO:</b> Necessidades mais elevadas, compreendendo a concretização do potencial de cada indivíduo, auto-expressão e criatividade.	Conhecimento / educação, indústria gráfica, meios para expressar criatividade (arte, trabalho intelectual).

(\*) Campos intitula este conjunto de necessidades como "sociais".

Elaboração do autor.

Com o crescimento do ser humano, caminha-se do conjunto de necessidades fisiológicas para o conjunto de necessidades de auto-realização. Pelo paralelo traçado, pode-se perceber que à medida em que este caminho é percorrido, passa a predominar a demanda por serviços - até porque a indústria gráfica entra como insumo à provisão de serviços educacionais e artísticos. Assim, pressupondo-se que o desenvolvimento sócio-econômico conduz ao crescimento do ser humano, ou seja, de que estes caminham, grosso modo, *pari passu*, como implícito em diversas passagens do cap. 4 do livro de Maslow, é

---

após a satisfação relativa da necessidade anterior, isto é, à medida em que há saturação gradual no atendimento a esta (Maslow, op. cit., pgs. 53 e 54). Vide também Campos (1992, pgs. 152 a 155).

de se esperar pelo aumento da demanda por serviços. Isto provê um embasamento de cunho motivacional para a idéia de que

“após atingir o take-off e alcançar um estado de maturidade, as necessidades básicas da coletividade estariam satisfeitas e o excedente seria possibilitado por novos serviços públicos e privados” (Rostow in Kon, 1992, pg. 70)

- Outros fatores:

Como fundamentação complementar para a hipótese da elasticidade-renda da demanda, pode-se citar ainda:

i. envelhecimento relativo da população (Fourastié (op. cit.), Forde (1996) e Pfleeger (1996), entre outros);

ii. progresso técnico, criando novos serviços (p. ex., cinema) ou demanda derivada (p. ex., difusão do avião e do automóvel estimula o turismo), aumentando sua comerciabilidade internacional. Informática torna os serviços mais *footloose* (Kon, 1997 e Richardson, op. cit.). O progresso técnico pode, no entanto, atuar contra o crescimento do emprego terciário, na medida em que é poupador de mão de obra ou quando possibilita o auto-serviço. Este último aspecto será analisado no próximo item.

Dewhurst e Lythe (1994) calcularam a elasticidade-renda da demanda “pessoal” por serviços na Escócia, abrangendo o período 1978/90. Como o referido período é relativamente curto, não se pode tomar o resultado obtido pelos autores como comprovação para a hipótese de que os serviços são bens superiores. Eles servem, porém, para ilustrar o ponto em discussão e estão expressos na tabela abaixo:

Tabela 5: Elasticidade-Renda da Demanda ( $\epsilon$ )  
por Serviços na Escócia - 1978/90

SERVIÇO	$\epsilon$
Reparos em calçados e outros	- 5,8
Aluguel de TV e vídeo	- 2,1
Seguro doença e acidente / Subscrição a sociedades de amigos	- 1,3
Passagens de ônibus e táxi / Lavanderia, limpeza e tinturaria	- 1,2
Seguro de equipamentos de construções	0,0
Auxílio doméstico	0,1
Correio, telefones, telemensagens	0,4
Manutenção de veículos motores	0,5
Teatros, eventos esportivos e outros	0,6
Óculos, serviços de enfermagem, médicos e dentários	0,7
Passagens de trem	1,3
Alimentação fora do domicílio	1,5
Tratamento de beleza / cabelo	1,8
Compras de veículos, peças e acessórios	2,0
Outras viagens e transportes	2,2
Subscrições e donativos	2,3
Despesas com hotéis e férias	2,5
Despesas diversas	3,0
Seguro de vida, fundos de pensão / Educação e treinamento	3,3
Entradas de cinema	4,2
Compras e manutenção de barcos e outros veículos	6,6

Fonte: Dewhurst e Lythe (op. cit., pg. 385)

Pode-se perceber que a tabela resume-se a serviços predominantemente pessoais. Esta é uma característica da hipótese baseada na elasticidade-renda da demanda. Portanto, ela “não provê uma explicação para o crescimento das atividades de serviço, devido à sua heterogeneidade” (Kon, 1996, pg. 19). Sendo assim, é necessário passarmos a outros fatores utilizados para fundamentar a expansão do setor terciário.

#### **b. diferencial de produtividade**

Pode-se relaxar a hipótese dos serviços como sendo bens superiores, desde que se suponha a existência de um diferencial de produtividade do trabalho entre os setores secundário e terciário em favor do primeiro. Caso isso ocorra, uma expansão homogênea da demanda na economia implica num aumento da participação do setor terciário no

emprego, pois este teria de contratar mais. Pode-se elencar alguns fatores para justificar a ocorrência de menor produtividade no setor de serviços:

i. dificuldades para mensuração (listadas no capítulo anterior) tais como obstáculos à padronização e necessidade de evitar o custo de congestionamento provocam, no primeiro caso, a ocorrência de transações em lotes menores, restringindo os ganhos de escala. No limite, há a individualização da oferta. No segundo caso, a consequência é o superdimensionamento para enfrentar picos de demanda, de fundamental importância para alguns serviços públicos. Um exemplo é a manutenção permanente de um corpo de bombeiros em cada município ou região, embora haja incêndios esporádicos. O que conta, neste caso, “não é sua efetiva utilização, mas sim a possibilidade de utilização” (Brandão e Ferreira, *op. cit.*, pgs. 22 e 23);

ii. a própria definição setorial pode tomar a baixa produtividade como pressuposto. É o caso de Fourastié, para quem o terciário tem progresso técnico “débil ou nulo” (*op. cit.*, pg. 68 - vide seção 1.1.2). Assim, o diferencial de produtividade em favor do setor secundário ocorre por definição;

iii. restrições tecnológicas à automação e à mecanização dos serviços (Singer, *op. cit.*, pg. 130).

“Na produção de bens o trabalho é um instrumento usado para produzir o produto final,... no caso dos serviços ele é o produto final” (Baumol in Forde, *op. cit.*, pg. 35)

O setor seria, então, trabalho-intensivo e apresentaria menores ganhos de produtividade, visto serem estes bastante limitados em atividades tais como a de uma orquestra sinfônica, um cabelereiro ou um zelador. Obviamente este raciocínio não se aplica a todo o terciário (setor financeiro, p. ex., não se enquadra aqui).

A hipótese do diferencial de produtividade, porém, apresenta algumas limitações de ordem empírica e dedutiva.

Com relação à primeira, Forde (op. cit.) cita vários estudos relativos aos Estados Unidos, segundo os quais não se percebem diferenças marcantes entre a produtividade de ramos industriais e de serviços. Prado (1997), por sua vez, constata que entre 1964 e 1973 a taxa de crescimento da produtividade industrial mundial era muito superior à do período 1983/92. Em compensação, o desemprego era nitidamente inferior no primeiro período. Em poder dessa informação, podemos fazer a seguinte suposição: não terão as taxas de desemprego aumentado, diante da melhora na produtividade dos serviços? Este último fator poderia ter anulado parcial ou totalmente o diferencial de produtividade pró-indústria, fragilizando a capacidade de absorção de mão-de-obra pelo setor terciário, com impacto sobre as taxas globais de desemprego. Se isto é verdade, a hipótese do diferencial de produtividade é válida para determinado período histórico. De qualquer forma, é necessário um estudo que possa comprovar empiricamente tal fato.

Por outro lado, a existência de um padrão homogêneo de reajustes salariais na economia, somado ao diferencial de produtividade, tende a provocar um aumento nos preços dos setores de menor produtividade, em especial, os de serviços pessoais (Gershuny, 1987). Um exemplo bastante didático desse processo é dado por Bell (op. cit., pg. 186):

- supondo uma participação da folha salarial nos custos totais de 30% na indústria e 70% nos serviços, bem como um aumento salarial generalizado de 10%, tem-se um incremento dos custos de 3% e 7%, respectivamente. Na virada da década de 1960 para a de 1970, Bell aponta que a produtividade industrial norte-americana cresceu a uma taxa anual de 3%. A produtividade dos serviços, por sua vez, cresceu entre 1,2% e 1,9% anuais. Em suma, o ganho de produtividade industrial permitiu a este setor absorver o aumento salarial, o que não ocorreu com o setor terciário. Assim, houve pressão para aumento dos preços neste último.

Isto acarreta duas consequências:



i. Auto-serviço: estimulado não só pelo aumento de preços, como também pelo progresso tecnológico que permite ao consumidor adquirir produtos com os quais ele próprio provê o serviço. A compra de uma máquina de lavar, p. ex., permite dispensar os serviços de uma lavanderia, à medida em que estes se tornam mais caros. Outro exemplo é dado pela aquisição de kits “faça você mesmo” para montagem e reparação de móveis ou equipamentos;

ii. Crise Fiscal: ainda que não haja contratação de funcionários públicos, o aumento salarial provoca o crescimento vegetativo da folha de pagamento. Com isso, os serviços providos pelo Estado tornam-se mais caros. Porém, há um limite ao financiamento destes dado pela recusa ou impossibilidade da sociedade em arcar com uma carga tributária superior a determinado montante (a Curva de Laffer expressa o segundo caso). Ou seja, nem sempre é possível aumentar a receita para financiar o gasto público crescente.

Este processo é conhecido na literatura como *cost disease*, tendo sido primeiramente descrito por Baumol. Dele decorrem a diminuição do consumo de serviços pessoais no mercado, bem como um limite à provisão dos serviços públicos (o que não exclui a possibilidade de provisão privada de certos serviços coletivos).

Repare que tais limitações à hipótese do diferencial de produtividade caminham no sentido contrário ao das “necessidades ilimitadas de consumo de terciário” de Fourastié. Gershuny (op. cit.) adverte que a fonte de crescimento do emprego terciário vem da externalização de atividades anteriormente executadas no interior das empresas industriais - terceirização. Passemos, então, à discussão da interação entre esses dois setores.

### **c. integração entre indústria e serviços**

Dados os limites à expansão do consumo de serviços pessoais e coletivos, alguns autores passaram a explicar o crescimento do setor terciário com base na demanda por serviços orientados ao produtor, decorrente da reestruturação produtiva que vem ocorrendo no setor secundário.

- Terceirização: A reestruturação produtiva pode assumir várias formas, sendo uma delas a terceirização, isto é, a externalização de atividades outrora executadas no interior das empresas industriais, cujo objetivo é, basicamente, a redução de custos através do aumento da eficiência<sup>31</sup>, decorrente de:

i. escala ótima de produção: diferentes processos produtivos, em geral, apresentam diferentes níveis ótimos de produção. Consequentemente, uma empresa produzindo a mesma quantidade de diversos componentes / bens pode não estar minimizando seus custos. Assim, a externalização de atividades com escalas muito diferenciadas da média pode resultar em menor custo;

ii. maior facilidade de controle: processos produtivos diferenciados apresentam características particulares de controle e organização, bem como demandam mão-de-obra com diferentes habilidades. Nesse sentido, a especialização da empresa em número reduzido de processos / produtos pode propiciar melhor organização e controle destes;

iii. fatores institucionais: atividades oneradas por fatores institucionais (legislação, contrato coletivo) podem ser externalizadas visando-se a redução de custo. Dessa forma, se há excesso de tributos e/ou custos adicionais sobre a folha de pagamento, p. ex., buscar-se-á terceirizar as atividades e processos trabalho-intensivos;

iv. transformação de custo fixo em custo variável: a manutenção de uma frota de veículos para distribuição do produto, p. ex., deixa de ser um custo fixo na medida em que se terceiriza esta tarefa. A transformação de custos fixos em variáveis possibilita maior flexibilidade para enfrentar mudanças na conjuntura econômica. Isto é particularmente importante em atividades de caráter marcadamente sazonal.

---

<sup>31</sup> Para uma discussão mais detalhada deste item, vide DIEESE (1993), Gershuny (op. cit., pgs. 111 e 112) e Jorge (1995, pgs. 15 a 18).

Tschetter (op. cit., pgs. 37 e 38), porém, constata que a terceirização é uma explicação parcial para o aumento na demanda por serviços ao produtor verificado na economia norte-americana entre 1972 e 1986, até porque é somente uma das facetas da reestruturação produtiva industrial.

Vale dizer que a terceirização não gera, a priori, efeito quantitativo sobre o emprego total, apenas deslocamento setorial. Este processo, no entanto, apresenta restrições, já que:

- há limites ao ganho de eficiência e
- nem sempre há confirmação empírica, pois serviços realizados internamente às empresas industriais apresentaram crescimento na década de 80 (Brandão e Ferreira, op. cit., pg. 18 e Tschetter, op. cit., pgs. 37 e 38). Além disso, parcela das atividades terceirizadas o são para empresas do próprio setor secundário.

Dessa forma, é necessário analisar mais detidamente a crescente integração entre indústria e serviços, dado que

“em geral, o crescimento do papel dos serviços ocorre menos por um processo de externalização de atividades executadas no interior das grandes empresas e mais por um processo de complementaridade crescente criada pelas novas necessidades industriais” (Dedecca e Montagner, 1991, pg. 39)

Cada vez mais os serviços tornam-se insumos industriais estratégicos para a ampliação da participação de mercado das empresas. A oferta de novos serviços também contribui para esse processo. Seguem alguns fatores que procuram compreender a crescente integração intersetorial, decorrentes de crescente complexidade produtiva.

- Maior complexidade produtiva:

i. tecnologia depende de conhecimento cada vez mais especializado (teorias e modelos). Assim, com progresso técnico avançado ganha importância o trabalho intelectual e de planejamento (Fourastié, op. cit. e Bell, op. cit.);

ii. a necessidade de operar em escala global também reforça a importância das tarefas de coordenação. Parcela significativa dos antigos *white-collars*, hoje trabalhadores informacionais, passa a ser a grande geradora de valor agregado das teias empresariais;

iii. “conglomerção” - formação de grupos empresariais atuando em diversos ramos da economia, como p. ex. os *keiretsu*<sup>32</sup> - demanda serviços de especialistas para assegurar eficiência em operações e setores bastante diferenciados;

iv. maior complexidade institucional: proveniente de crescente regulamentação, demanda serviços de planejamento tributário, ambiental, etc.

v. papel desempenhado pela Economia da Informação, tornando determinados serviços acessíveis a uma maior gama de empresas industriais através do barateamento dos custos de informação (p. ex. consultorias diversas) ou da criação de novos serviços (p. ex. distribuição via Internet).

---

<sup>32</sup> Os *keiretsu* são os grandes conglomerados econômico-financeiros que comandam a economia japonesa. Organizadas em torno de um banco e uma trading, as empresas principais formam uma rede complexa, porém estável de relações, capaz de coordenar estratégias globais de mercado (Hsu, 1994, pgs. 198 a 203). O elo formal entre as principais empresas do *keiretsu* é a participação acionária cruzada. Os seis grandes *keiretsu* japoneses são: Mitsubishi, Mitsui, Sumitomo, Fuji, Sanwa e Dai-Ichi Kangyo. Apenas para dar uma idéia da amplitude de atuação desses conglomerados, segue o exemplo do Mitsubishi, que possui empresas nos seguintes ramos: bancário, seguros, comércio, construção pesada, alimentação, têxtil, químico, papel, petróleo, vidro e cimento, siderúrgico, maquinaria, maquinaria elétrica, maquinaria de precisão, equipamentos de transporte, transporte e comunicações, imobiliário. O conglomerado atua em 18 ramos da economia, sendo composto por 29 empresas principais que subcontratam centenas de outras. Os outros cinco maiores *keiretsu* japoneses apresentam estrutura semelhante (Torres Filho, 1991).



Somados, ambos os fatores - maior complexidade produtiva e terceirização - dão o tom da reestruturação produtiva e organizacional na direção do enxugamento e descentralização da atuação empresarial. Isto tende a reforçar a utilização de serviços como insumos geradores de economias externas e maior valor agregado.

No primeiro caso, os sistemas de produção enxuta utilizando o binômio *just in time / kanban*<sup>33</sup> tendem a reforçar a importância dos serviços distributivos (transporte e comércio) e de comunicações. A ineficiência destes compromete o funcionamento do sistema, que pressupõe o deslocamento dinâmico dos insumos.

No segundo caso, a atuação local depende da formação de uma equipe de analistas simbólicos (Reich, op. cit.). No limite, a organização torna-se “fractal” no sentido empregado por Warnecke (1992), isto é, uma gerenciadora de projetos contratando os insumos mais adequados a cada um deles.

Nesse sentido, os serviços assumem uma dimensão significativa na geração de valor e na conquista e/ou manutenção de parcelas de mercado, na medida em que contam não mais apenas o binômio preço / qualidade intrínseca do produto, mas também o prazo para entrega, assistência técnica e apoio ao consumidor, entre outros fatores.

Kon (1992, pgs. 56 a 60) apresenta dois exemplos de externalidades geradas pelos serviços: o papel do crédito como alavanca para o desenvolvimento, enfatizado por Marshall e Schumpeter, bem como a provisão de serviços educacionais, fornecendo pessoal especializado para funções de gerenciamento com consequente redução de custos e aumento da produtividade dessas atividades (Galbraith).

A utilização desses insumos de serviços pode se dar interna ou externamente às empresas industriais. No primeiro caso, para se captar o processo de terciarização da economia, seria necessária uma análise através da matriz insumo-produto ou da estrutura

---

<sup>33</sup> O just-in-time é um sistema de controle de estoques em que matérias-primas, partes e produto final são produzidos / disponibilizados no momento e quantidade necessários, minimizando o nível de estoques na empresa. Com isso, garante-se elevada flexibilidade produtiva. O sistema pressupõe que o fluxo corre de trás para frente, isto é, de acordo com o timing do produto final. Para que isto funcione, precisa-se de um mecanismo de difusão ágil de informações, provido pelo kanban - sistema de cartões que indica o tipo e a quantidade de peças (kanban ordem de produção) e/ou produtos (kanban de retirada) necessários a cada processo e/ou família de bens. Para maiores detalhes sobre o just-in-time/kanban vide Escrivão Filho (1987, caps. 4 e 5), DIEESE (1994, pgs. 174 a 184) e Hsu (op. cit., pgs. 191 a 193).



ocupacional da economia. No caso da externalização de atividades, bastam dados setoriais.

Em suma, há uma integração crescente entre indústria e serviços que em muito supera um simples conjunto de transações comerciais, dada a geração de economias externas que ocorre neste processo (Cohen e Zysman, 1987). Essa integração também não é uma via de mão única: não somente os serviços tornam-se insumos fundamentais para a produção industrial, mas também passam a utilizar, cada vez mais, insumos deste setor na sua provisão.

#### **d. expansão dos serviços coletivos**

Esta hipótese procura compreender a expansão do setor público não industrial na economia, embora a provisão de serviços coletivos não seja exclusivamente estatal. Usualmente, o crescimento na demanda por tais serviços tem sido atribuído a dois fatores: urbanização e aumento das contradições sociais.

- urbanização:

O processo de urbanização traz a necessidade de gerenciamento e harmonização do convívio coletivo. Devido a “ausência de mecanismos adequados para decidir a aplicação dos bens públicos” (Bell, op. cit., pg. 145) e a incompatibilidade entre as escolhas individual (como sair de carro) e coletiva (trânsito) (pg. 190), faz-se necessária uma presença mais ativa do Estado na economia. Além disso, certos serviços - conhecidos na literatura como monopólios naturais - são assumidos por este devido ao elevado montante de investimento inicial, escala de operação e retorno negativo no princípio da atividade. A provisão de serviços telefônicos, p. ex., enquadra-se nesta situação. Este foi um dos motivos do crescimento do emprego público na América Latina nas décadas de 1940 a 1970 (Marshall, 1996, pg. 51).

A urbanização também eleva a demanda por serviços pessoais e comerciais. Além disso, a concentração de atividades industriais em área urbana ou seu entorno requer a oferta de insumos de serviços, dada a crescente integração abordada no item anterior.

Por tudo isso, “o processo de ‘terciarização’ é um fenômeno tipicamente resultante do aumento da concentração urbana” (Kon, 1992, pg. 53). Embora a tecnologia tenha tornado os serviços mais *footloose* e, recentemente no caso do Brasil, tenha havido crescimento dessas atividades no meio rural<sup>34</sup>, isto é, descolados das grandes cidades, a maioria dos autores atribui à urbanização responsabilidade parcial pela expansão do setor terciário.

Singer (op. cit., pgs. 129 e 130), no entanto, inverte esta lógica: a urbanização seria consequência e não causa da mudança setorial do emprego, dado que

“na configuração urbana típica, o centro metropolitano é formado por um conjunto de serviços de controle - atividades políticas..., religiosas, financeiras... - ao redor das quais se organizam outros serviços que atendem necessidades da população (escolas, hospitais, cinemas, centros de cultura e de lazer)” (pg. 129)

Dessa forma, a multiplicação das megalópoles seria, em parte, fruto da terciarização e não o inverso<sup>35</sup>. Para Singer, uma economia de serviços deve resultar em uma sociedade caracterizada por “grande concentração metropolitana” (pg. 130). Note que o raciocínio do autor não leva em conta a ocorrência de fator de congestionamento que pode estimular a dispersão dos indivíduos.

<sup>34</sup> Vide Graziano e Del Grossi (1997). Os autores, utilizando dados da PNAD, mostram que entre 1990 e 1995 houve crescimento da população rural ocupada em atividades não agrícolas, tais como serviços sociais (educação e saúde pública), administração pública e comércio ambulante, entre outras. Também há casos de indivíduos que trabalham em área urbana, mas passam a residir em área rural, seja para fugir das formalidades legais para construção de residência urbana e em busca de terrenos mais baratos (pessoas de baixa renda), seja visando à melhoria de seu padrão de vida em condomínios fechados fora do perímetro urbano (pessoas de alta renda). Esse contingente aumenta a demanda por serviços pessoais no meio rural.

<sup>35</sup> A despeito da “exigência” de escala mínima de aglomeração para alguns serviços voltados a público específico, tais como tribunais, escolas primárias, etc.

- aumento das contradições sociais:

Conforme anteriormente observado, o trabalho intelectual ganha importância como insumo produtivo. Assim, centenas de técnicos passam a ser responsáveis pela sorte de milhares de indivíduos, já que contratempos nas tarefas de coordenação e planejamento podem acarretar graves consequências na produção como um todo. Daí “a necessidade de um Estado capaz de fazer respeitar o interesse geral” (Fourastié, op. cit., pg. 278). Para Bell (op. cit., pg. 30) a criação de uma tecnologia intelectual presente nas tomadas de decisão é uma das características da sociedade pós-industrial, restando definir se haverá coesão e qual o alinhamento desta nova classe formada por técnicos e intelectuais.

Na verdade, tanto Bell como Fourastié são precursores do problema atualmente conhecido na literatura como do agente e o principal: como assegurar que indivíduos capazes de tomar decisões de âmbito coletivo comportem-se em prol deste e não de acordo com seus interesses pessoais? Isto coloca a necessidade de regulamentações (controle social) e de um Estado capaz de induzir a busca do interesse coletivo<sup>36</sup>.

Além desse fator, há uma série de autores identificados com a hipótese - formulada por Baran - de que imperfeições do capitalismo provocam o aumento da complexidade social a qual, por sua vez, gera demanda por determinados serviços que Singer, p. ex., intitulou como serviços de controle. Segundo ele,

“é preciso considerar ... que a sociedade capitalista contemporânea multiplicou as contradições sociais” (Singer, op. cit., pg. 132)

Este tipo de serviço carregaria consigo uma espécie de produtividade inversa: quanto mais ineficientes, maior a demanda por seu consumo. Assim, quanto mais intensa a criminalidade, maior deve ser o efetivo policial ou, quanto maior o consumo de drogas, mais centros de tratamento são necessários. Para Singer a ampliação dos serviços de controle é o principal motivo da expansão do setor terciário na economia. Repare que se o

<sup>36</sup> Embora o foco da literatura mais moderna seja o aperfeiçoamento do funcionamento do mercado, com a criação de mecanismos “privados” para resolução do problema.

argumento da “produtividade inversa” é verdadeiro, também contribui para a existência de um diferencial de produtividade pró-industrial, conforme visto no item “b” acima.

Brandão e Ferreira (op. cit., pg. 23) também tratam dessa questão, utilizando argumentos de Berger e Offe: os serviços de controle destinam-se a superar ou diminuir riscos advindos da concorrência inter-empresarial, de conflitos de classe e de uma tendência à estagnação industrial. Os dois últimos dizem respeito à oferta de serviços coletivos visando amortizar parcela dos custos de reprodução da mão-de-obra, contribuindo para aliviar as reivindicações salariais, bem como gerando ocupação e renda para as famílias excluídas do mercado de trabalho. Os serviços coletivos têm, neste caso, uma função de amortecedor social. Esta hipótese pode ser analisada separadamente, o que é feito no item a seguir.

#### **e. “colchão” social**

A hipótese da elasticidade-renda da demanda, ilustrada no item “a” provê uma explicação para a expansão da demanda por serviços pessoais, mas

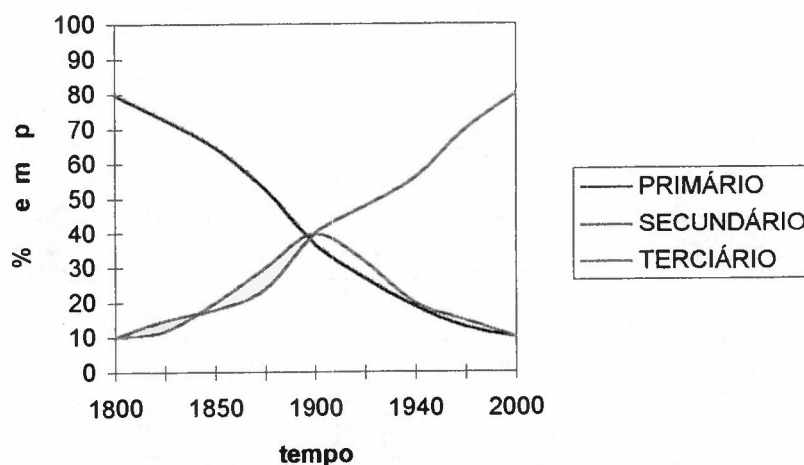
“não explica a grande proporção de mão-de-obra nos serviços tradicionais... (cujo) crescimento relativo... varia inversamente com o crescimento das oportunidades de emprego” (Kon, 1992, pg. 59)

Sendo assim, é necessário adotar outra hipótese para explicar a terciarização da economia, decorrente dos outros fatores elencados nos itens “b”, “c” e “d”, qual seja, a de que os serviços funcionam como um amortecedor social absorvendo a mão-de-obra liberada no restante da economia. Essa absorção pode se dar por dois motivos:

i. progresso técnico na agricultura e indústria:

Fourastié (op. cit.) previu, cinquenta anos atrás, que o incremento do setor terciário seria decorrência do progresso técnico nos demais setores. Seu “inchaço” - isto é, sua expansão prematura -, no entanto, seria prejudicial à economia. O comportamento setorial do emprego teria, então, o padrão mostrado no gráfico 1, com o setor terciário atingindo a participação de 80% do emprego no ano 2000:

Gráfico 1: Comportamento Setorial do Emprego (%) segundo Fourastié (pg. 118)



Ou seja, à diminuição do emprego agrícola corresponderia primeiramente uma expansão do emprego industrial que chegaria a um teto e depois cairia. O emprego terciário cresceria gradativamente, absorvendo a mão-de-obra liberada em função dos ganhos de produtividade nos demais setores.



ii. não absorção dos migrantes pela indústria:

Conforme observado no item anterior, há uma fase do processo de desenvolvimento econômico caracterizada pela migração campo-cidade (urbanização). Este contingente de mão-de-obra pode não ser absorvido pela indústria devido a:

- processo produtivo capital-intensivo, limitando a utilização do fator trabalho;
- falta de qualificação dos trabalhadores para ocupar um posto no setor secundário.

Isto provoca um inchamento do setor terciário urbano e foi uma característica observada nos países latino-americanos no Pós-Guerra<sup>37</sup>. Nesse caso, os migrantes acabam inserindo-se no setor de serviços, alguns de forma bastante precária em:

- formas de trabalho redundante em pequenas empresas tradicionais;
- ocupações com algum grau de qualificação, mas baixa produtividade;
- manutenção de empresas familiares cuja viabilidade depende de laços de solidariedade;
- comércio ambulante e
- ocupações *underground*, isto é, lumpen composto por ladrões, mendigos profissionais, guardadores de carros, etc.

Outros, porém, adquirem qualificação para empregar-se posteriormente na indústria ou permanecem no setor terciário ofertando serviços utilizados por esta como insumos.

Dessa forma, é de se esperar que o emprego terciário cresça prévia ou concomitantemente ao emprego industrial. Todaro (1992) provê um esquema para este processo:

<sup>37</sup> Veja-se, entre outros, Kon (1992,1996), Vasconcellos et. alli. (1996), Singer (op. cit.), Dedecca e Montagner (op. cit.) e Brandão e Ferreira (op. cit.).

- suponha que há dois setores na economia - agricultura e indústria. Indivíduos tomam sua decisão de migração baseados na comparação do valor presente esperado (VPE) de seus ganhos em ambos os setores, tal que se

$$VPE_i > VPE_a$$

ocorre a migração visando à inserção no setor secundário urbano. A existência de um salário mínimo institucional poderia ser um estímulo adicional às migrações, gerando desemprego nas cidades.

Neste ponto surge o terciário com função de amortecedor social: para Cole e Sanders (1985) há um setor urbano de subsistência, ofertante de insumos à indústria, com capacidade para absorver estes migrantes. Do ponto de vista individual, então, a decisão de locomoção passa pela comparação entre as expectativas de rendimento no setor primário e terciário urbano e não mais entre agricultura e indústria. Assim, a migração ocorre desde que

$$VPE_s > VPE_a.$$

Segundo este raciocínio, acabando o diferencial entre as expectativas de rendimento, cessam as migrações. Justamente aqui residem as críticas a este modelo, já que em muitos países latino-americanos o êxodo rural persistiu em função da concentração fundiária, a qual impossibilitava a retenção de pequenos proprietários no campo (Kon, 1992, pg. 50) e de políticas públicas - principalmente no período 1940 / 1980 - buscando absorver a força de trabalho excedente, inclusive através da expansão do emprego público (Marshall, op. cit.). Com isso, ao contrário do previsto por alguns autores, há um descolamento entre emprego urbano, industrialização e diferencial de expectativas de rendimento.

No caso brasileiro, há realmente indícios de menor qualificação no setor de serviços. Jatobá (1994) atribui a precarização do mercado de trabalho na década de 80 à:

- i. terciarização do emprego, que absorveu 76,8% do aumento da população não agrícola ocupada;
- ii. perda da importância do assalariamento, cuja participação entre os ocupados caiu de 71,2% em 1981 para 64,7% em 1990 e
- iii. menor cobertura da Previdência Social decorrente da maior informalidade existente no setor de serviços.

Amadeo e Neri (1997) analisam a qualidade do emprego na década de 90 e concluem pela diminuição do diferencial de qualidade entre postos de trabalho secundários e terciários. Ainda assim, o rendimento de um trabalhador deste último setor equivalia a pouco mais de 85% da renda de um operário industrial em 1996. Além disso, conforme ilustrado pela tabela 6, o vínculo empregatício é mais precário no setor de serviços.

Tabela 6: Posição na Ocupação - Indústria, Serviços e  
Média do Mercado de Trabalho - Brasil - 1997 (\*)

SETOR	CONTA PRÓPRIA	TRABALHADOR SEM REMUNERAÇÃO	ASSALARIADO COM CARTEIRA (**)
Indústria	19,2%	2,4%	70,2%
Serviços	22,4%	3,9%	66,6%
Média	22,7%	9,0%	62,8%

(\*) População de 10 anos ou mais de idade, considerado apenas o trabalho principal.

(\*\*) Como proporção dos empregados, apenas, e não do total.

Fonte: PNAD 97, tabelas 4.23 e 4.31.

Como se pode notar, há mais trabalhadores por conta própria, sem remuneração e sem carteira assinada no setor de serviços, em relação à indústria, o que, aliado ao diferencial de rendimento, fornece indícios de que o terciário ainda cumpre com a função de depositário de trabalhadores menos qualificados. É interessante notar que não existem diferenças significativas em relação ao grau de instrução da mão-de-obra. Voltaremos a este tema no capítulo 4.

Em relação à dinâmica setorial do emprego na fase do “arranque” há, então, duas possibilidades no que diz respeito ao crescimento do emprego terciário:

- decorre dos ganhos de progresso técnico - poupador de mão-de-obra - nos demais setores, principalmente no secundário. É, portanto, posterior, como previsto por Fourastié e ilustrado no gráfico 1;
- ocorre prévia ou concomitantemente ao crescimento do emprego industrial, pois provê a infra-estrutura básica de apoio ao desenvolvimento deste (inclusive mão-de-obra qualificada. Endossam essa opinião Riddle (op. cit.), apontando que

“um governo eficiente, uma força de trabalho instruída e sadia, além de mercados financeiros estáveis são um pré-requisito para o crescimento econômico tanto quanto a disponibilidade de matérias-primas... o crescimento inicial da manufatura, conhecido como a Revolução Industrial foi ele próprio dependente de mudanças no setor de serviços” (pg. 83),

Geddes e Lawrence (1992, pgs. 49 e 50), que mostram a importância do setor terciário na economia holandesa desde o séc. XVIII, bem como Bell (op. cit., pg. 154) para o qual nos Estados Unidos os empregos na indústria e nos serviços expandiram-se com velocidade semelhante no período 1870-1920.

O fato é que em ambos os casos, o setor tem uma importante função de amortecedor social, gerando emprego e renda para aqueles que não conseguem se inserir no setor industrial e, em alguns casos, preparando a mão-de-obra para ingressar naquele setor.

Após a análise das principais hipóteses para a terciarização da economia, resta tratar ainda de uma questão: quem alavanca e quem vai a reboque no processo de desenvolvimento econômico - indústria ou serviços? Duas respostas são comumente apresentadas:

i. o terciário é o setor dinâmico:

A citação de Riddle, acima, resume a idéia de que o desenvolvimento industrial só é possível dada a oferta de alguns serviços. A autora aponta ainda que os serviços eram o setor responsável não só pela maior participação no PIB, mas também pela maior formação bruta de capital em uma amostra de 81 países em 1981. Além disso, segundo ela, os países exportadores de serviços eram os que apresentavam as maiores taxas de crescimento econômico.

Guilhoto et alli (1997) criam um modelo baseado na análise da matriz insumo-produto para explicar as alterações na economia brasileira no período 1959/80 e concluem que no setor de serviços predominam as mudanças auto-geradas, isto é, provenientes de alterações da demanda do próprio setor. Isto seria um indício de que o terciário possui dinâmica própria, não caminhando a reboque da dinâmica industrial, através de demanda derivada. Quanto à tecnologia, porém, os autores concluem que esta é gerada externamente ao setor, ou seja, os serviços "importaram" tecnologia no período.

Juleff-Tranter (1996), por sua vez, analisa o setor de serviços avançados ao produtor - aqueles intensivos em informação ou capital humano - nas cidades inglesas de Leeds e Sheffield e conclui que a maioria dos clientes das empresas desse setor não pertence ao setor manufatureiro, mas ao próprio terciário.

ii. secundário é o setor dinâmico:

Este enfoque é defendido por alguns autores de orientação marxista e se baseia na idéia de que os serviços não possuem capacidade de acumulação de capital autônoma por serem atividades improdutivas, conforme discutido na seção 1.2.1 - c.



Outra corrente que se enquadra aqui é aquela que vê os serviços ao produtor como o ramo mais promissor do setor terciário em termos de crescimento. Como a dinâmica destes depende da manufatura

“a nação que perde sua indústria manufatureira fica em perigo de perder também sua indústria de serviços ao produtor” (Gershuny, op. cit., pg. 113)

Cohen e Zysman (op. cit.) também são muito enfáticos quanto a esta questão. Para eles há elos estreitos entre indústria e serviços que não se resumem a meras transações comerciais de compra e venda sem outras interdependências. Esses *linkages* são gerados por fatores técnicos (p. ex., necessidade de proximidade física), sociais ou institucionais. Some-se a isto a transferência de conhecimento acumulado em setores de tecnologia de ponta: entre outros exemplos, os autores citam que um país não exportaria serviços de lançamento de satélites se não tivesse o controle da produção desse bem.

Em suma, esta é uma discussão controversa e que se torna crescentemente complexa, à medida em que a fronteira entre secundário e terciário fica mais tênue devido à maior integração entre estes. O fato é que os serviços têm participação destacada no produto e no emprego (neste a tendência de crescimento é mais nítida), como atestado pelas tabelas 3 e 4, principalmente nas economias mais desenvolvidas. Com base nestas, alguns autores passaram a empregar termos que indicam a superação da era industrial. A sociedade contemporânea seria intitulada como informacional (Castells e Aoyama, op. cit.), Civilização Terciária (Fourastié, op. cit.) ou Pós-Industrial (Bell, op. cit.). A próxima seção discute o significado desses termos, bem como até que ponto houve uma superação da ordem anterior, com foco nos países do G7.

## 2.2 A Sociedade Pós-Industrial

A chamada sociedade Pós-Industrial caracteriza-se basicamente por três elementos: a centralidade do conhecimento / informação como base para o desenvolvimento, o predomínio do emprego terciário e das ocupações com maior conteúdo “informacional”, tais como profissões técnicas, gerenciais e científicas (Bell, op. cit., pg 30 e Castells e Aoyama, op. cit.).

Note que pós-industrial não significa pós-capitalista no sentido de que

“preocupações sociais viriam crescentemente suplantar as preocupações econômicas e... veríamos a subordinação da corporação de negócios às metas mais amplas da sociedade” (Geddes e Lawrence, op. cit., pg. 45)

Geddes e Lawrence acusam - injustamente - Bell de ter incorrido neste erro. Este último reconhecia o aumento da importância da tomada coletiva de decisões relativas à oferta de bens públicos (pg. 145), bem como para solucionar o problema da incompatibilidade entre as escolhas individual e coletiva (pg. 190), mas em nenhum momento ele afirma que a orientação de mercado seria abandonada numa economia capitalista. Tanto que, para ele, a única economia pós-industrial de sua época era os Estados Unidos (vide pgs. 138 a 141 da sua obra para maiores detalhes). Dessa maneira, a terciarização da economia (aí incluídos ONG's e setor público) não significa o abandono da racionalidade econômica<sup>38</sup>.

“quem pode dizer que o Mc Donald's não é tão motivado pela busca da eficiência funcional (o modus-operandi da era capitalista industrial) quanto a US Steel?” (Geddes e Lawrence, op. cit., pgs. 47 e 48)

---

<sup>38</sup> Offe incorre neste erro. Para tanto, vide Muls e Carcanholo, op. cit, pgs. 1051 e 1052.

Em suma, a despeito da crescente participação do setor público e de organizações voltadas a atividades sem fins lucrativos, a racionalidade econômica se mantém na “nova era”. Vejamos, então, seus elementos básicos.

#### **a. centralidade do conhecimento / informação**

Para Bell a força motriz da sociedade é a mudança no caráter do conhecimento, o qual cresce exponencialmente<sup>39</sup>. Com isso, ocorre a especialização científica e a codificação do conhecimento teórico. As novas tecnologias surgem não mais em função da experiência de vida ou do empirismo, mas a partir de teorias complexas e modelos abstratos. Dessa forma, o conhecimento / informação torna-se a espinha dorsal da sociedade Pós-Industrial. Fourastié prenunciava este fato a cinquenta anos atrás ao caracterizar a civilização terciária como tendo progresso técnico “considerável e incessantemente crescente” (pg. 247). Vale lembrar que para ele o progresso ocorreria nos setores primário e secundário, como decorrência de sua definição setorial. Assim, universidades e institutos de pesquisa tornam-se organizações de fundamental importância, como o são os técnicos e cientistas componentes da classe dos “tecnólogos intelectuais”, cujo peso na tomada de decisões deveria crescer.

Para Castells e Aoyama o traço distintivo da história recente é a revolução da tecnologia da informação (que, inclusive, não teria sido presenciada pelos primeiros teóricos da era pós-industrial). Eles, então, propõem “um deslocamento da ênfase analítica do pós-industrialismo para o informacionalismo” (op. cit., pg. 7).

O papel central do conhecimento / informação produz efeitos na composição do emprego, já que

“aumenta a produtividade de qualquer setor, mas o gerenciamento, aquisição e interpretação desta informação são trabalho-intensivos” (Castells in Kon, 1997, pg. 34)

---

<sup>39</sup> Para uma breve resenha das principais descobertas técnicas e científicas vide Kwasnicki (1996, cap. 3).

Isto tende a reforçar o crescimento do emprego terciário, bem como o aprimoramento do conteúdo das ocupações geradas para lidar com a informação.

### **b. evolução do emprego**

A sociedade Pós-Industrial caracteriza-se pelo predomínio do emprego terciário. Tal predomínio é consequência dos fatores discutidos na seção anterior. Resta avaliar como ocorre a evolução subsetorial do emprego, o que será feito utilizando-se a subdivisão dos serviços de acordo com a função por estes desempenhada e os dados constantes da tabela 3 no início deste capítulo. O foco da análise é o período que se estende do final da década de 60 / início da década de 70 a meados da década de 90.

- serviços ao produtor:

Composto pelos serviços financeiros e de negócios, é o um dos ramos que apresenta maior crescimento em todos os países do G7: sua participação no total do emprego - bastante diversa no início do período, variando de 2,6% no Japão a 7,8% nos Estados Unidos - caminha no sentido de uma maior homogeneidade no final do período, com um intervalo entre 8,8% (Japão) e 12,9% (Canadá). Embora muitos autores apontem os serviços ao produtor como responsáveis pela terciarização da economia, ainda é o ramo de menor participação no emprego. Tal fato pode ser devido a que

“um emprego a mais na eficiente indústria de serviços ao produtor pode significar menos dois trabalhadores de serviços empregados diretamente pela firma manufatureira... (Assim,) os serviços não parecem oferecer uma base muito promissora para a expansão do emprego” (Gershuny, op. cit., pg. 113)

- serviços distributivos:

Abrange os serviços de transporte, armazenagem e comunicações, além do comércio. Empregava mais que o dobro dos serviços ao produtor em 1997, com participação no emprego variando entre 20% (Alemanha) e 30% (Canadá), mas foi o ramo que apresentou o crescimento mais modesto no período em análise. Nos casos de Japão (década de 80 em diante) e Alemanha há, inclusive, um decréscimo. Esta aparente dicotomia deve-se ao fato de que os serviços distributivos compreendem atividades de menor produtividade, intensivas em trabalho, como o comércio, p. ex., mas também atividades modernas e de alta produtividade como transportes e comunicações. (Castells e Aoyama, op. cit., pg. 18).

- serviços de consumo pessoal e coletivo:

Aqui incluem-se os serviços sociais e pessoais - os dados disponíveis não permitem a desagregação do ramo. É o subsetor que mais cresceu em termos de absorção do emprego: representava de 18% (Japão e Alemanha) a 29% (Reino Unido) no início da década de 70, passando para a faixa entre 23,5% (Japão) a 35% (França, Estados Unidos e Reino Unido), vinte e sete anos depois.

Como a provisão desses serviços depende, em grande medida, da participação do setor público, a crise fiscal pode ter freado o crescimento desse emprego na década de 80. Seu comportamento depende mais de fatores culturais<sup>40</sup> e dos papéis atribuídos pela sociedade ao Estado - do que do nível de desenvolvimento.

O dinamismo do crescimento, porém, parece de um lado confirmar as previsões otimistas com relação ao potencial de absorção dos serviços pessoais:

---

<sup>40</sup> Geddes e Lawrence (op. cit., pgs. 49 a 51) utilizando uma conceituação de Hofstede, segundo a qual o gênero é uma das dimensões culturais da sociedade, classificam a Holanda como um país onde predominam valores "femininos", isto é, maior ênfase no relacionamento com clientes e na assistência social. Esta "afinidade cultural" tende a fortalecer a presença dos serviços na economia holandesa.



“para cada caixa de banco que perde seu emprego, três novas vagas abrem para instrutores de ginástica aeróbica”  
(Reich, op. cit., pg. 202)

e, de outro, refutar a idéia de que o binômio *cost disease* / auto-serviço, visto na seção 2.1 - b, limitaria a absorção destes serviços.

À exceção de Alemanha e França, no entanto, os serviços de apoio à indústria (distributivos e ao produtor) detém a maior parcela do emprego terciário. Isto suscita dúvidas quanto à principal fonte de dinamismo na geração de seus empregos. Enquanto Fourastié previa necessidades ilimitadas de consumo de produtos terciários, apesar de antever possíveis aumentos de preço desses produtos, Gershuny apontava, quase quatro décadas depois, para o paradoxo de que nas sociedades industriais o emprego se concentra na indústria e o consumo final nos serviços, mas nas sociedades pós-industriais o emprego se concentra nos serviços e o consumo final na indústria (op. cit., pg. 105), até porque para ele o emprego estaria concentrado nos serviços ao produtor, cuja dinâmica depende do desempenho industrial.

Ou seja, a sociedade pós-industrial não implica no abandono da indústria, mas na adoção de tecnologias e processos mais complexos, com a crescente utilização de serviços como insumos. Para alguns autores

“não existe algo como uma economia pós-industrial. A manufatura importa”

“nós não estamos saindo da indústria para os serviços, mas de um tipo de economia industrial para outro” (Cohen e Zysman, op. cit., pgs. 261 e 27)

Resta analisar a evolução do perfil ocupacional para ver se houve um *upgrade* no conteúdo do trabalho executado, já que

“a conversão em uma sociedade pós-industrial se reflete não só... no lugar onde as pessoas trabalham, mas também... no tipo de trabalhos que realizam” (Bell, op. cit., pgs. 159 e 160)

### c. evolução ocupacional

A tabela 7 mostra a estrutura ocupacional no início desta década nos países do G7, à exceção da França<sup>41</sup>.

Tabela 7: Estrutura Ocupacional - Países  
Selecionados de Alta Renda (%)

Categoria Ocupacional	Reino Unido (1997)	EUA (1997)	Canadá (1997)	Itália (1995)	Alemanha (1997)	Japão (1997)
Gerentes / Profissionais / Técnicos	36,2	32,3	33,3	10,6	37,8	16,0
- gerentes	15,9	14,2	-	9,5	5,8	3,4
- profis. + técnicos	20,3	18,1	-	1,1	32,0	12,6
Vendas / Escritório	15,0	26,3	24,0	27,1	12,8	33,8
- vendas	-	12,1	10,2	14,0	-	14,3
- escritório	-	14,2	13,8	13,1	-	19,4
Trabalhadores Manuais / Operadores	21,7	25,1	24,9	38,9	33,5	34,7
Semi - especializados	18,4	13,5	13,5	15,6	11,3	9,7
Trabalhadores e Gerentes Agrícolas	8,0	2,7	4,4	4,3	2,2	5,3

Obs. i. Alguns totais não somam 100% devido à existência de trabalhadores não classificados nas categorias acima (casos de Alemanha, Itália, Japão e Reino Unido) e à arredondamentos.

ii. Comparações entre os países estão prejudicadas devido à diferenças de classificação.

iii. Agregação feita pelo autor com base na International Standard Classification of Occupations (ISCO-1968) da OIT. Ocupações técnicas, gerenciais e científicas correspondem às grandes divisões (g.d.) 0/1 e 2; vendas e escritório, às g.d. 3 e 4; semi-especializados, à g.d. 5; gerentes e trabalhadores agrícolas, à g.d. 6 e, por fim, trabalhadores manuais e operadores, às g.d. 7, 8 e 9.

Fonte: ILO, 1998, tabela 2-C.

<sup>41</sup> Para uma amostra mais ampla de países vide Kon (1996, pgs. 32 e 33). A tabela 4 da autora possui classificação semelhante à aqui apresentada.

Como se pode observar, a diversidade em relação à estrutura do emprego reflete-se também na estrutura ocupacional; não há um padrão para os países do G7. Repare, p. ex., que Japão e Itália possuem menos da metade de gerentes, profissionais e técnicos do que os demais, relativamente ao total de ocupações, o que pode ser indicativo de uma menor hierarquização ocupacional naqueles países.

Este grupo ocupacional somado aos trabalhadores de vendas e de escritório, compõe as chamadas ocupações pós-industriais (trabalhadores informacionais + *white collars*) e, à exceção da Itália, são responsáveis por 50% ou mais do emprego nos países analisados. Daí, pode-se concluir que estão sendo gerados postos que demandam elevado conteúdo informacional e habilidades, oferecendo em contrapartida alta produtividade e remuneração. Cabe, então, examinar a validade desta dedução.

Por um lado, para os países com disponibilidade de dados - Canadá, Estados Unidos e Japão - verifica-se um acréscimo de cerca de dois pontos percentuais para as ocupações pós-industriais, com queda concomitante para as ocupações manuais e operadores, o que parece indicar a ocorrência de um "upgrade" da estrutura ocupacional dessas economias entre 1989 e 1997 (ILO, op. cit., tabela 2-C).

Castells e Aoyama (op. cit., pgs. 22 a 25), por outro lado, analisando o período que se estende do início da década de 70 ao início da década de 90, concluem que

i. de forma geral, há um *upgrade* ocupacional: embora as taxas de crescimento variem de país para país, percebe-se uma maior presença das ocupações "pós-industriais", bem como há redução de trabalhadores agrícolas, manuais e operadores;

ii. o auto-emprego não desaparece: Canadá e Inglaterra apresentam um acréscimo nesta modalidade de ocupação. A reestruturação produtiva e as novas tecnologias possibilitam o estabelecimento de autônomos em funções de elevado conhecimento e remuneração e

iii. não apenas postos de trabalho glamourosos ou informacionais são criados, mas também serviços semi-especializados e artesanais de baixos *skills*. Além disso, parcela significativa do grupo de vendedores e trabalhadores de escritório exerce atividades rotineiras exigindo pouca criatividade. Também não se percebe um declínio do emprego no comércio<sup>42</sup>. Assim, a evolução ocupacional aponta não somente para a criação de postos demandando elevado conteúdo informacional e produtividade e ofertando, como contrapartida, remuneração condizente, a serem preenchidos pelos analistas simbólicos de Reich. Também são geradas ocupações mais “precárias” em termos de habilidades requeridas, produtividade e remuneração, embora para os países do G7 este último grupo tenha crescido em ritmo menor (Castells e Aoyama, op. cit., pgs. 23 e 24). Em suma, há uma certa polarização da estrutura ocupacional.

Se quisermos fazer uma comparação com os conceitos de Arendt (1958), não estão sendo criadas somente oportunidades de trabalho, no sentido de atividade criativa que constrói o mundo, mas também de labor, isto é, para fazer frente à necessidade de sobrevivência.

Se isto está ocorrendo nas nações mais avançadas do planeta, o que dizer dos países em desenvolvimento, nos quais é menor a capacitação da força de trabalho e, conseqüentemente, mais difícil seu aproveitamento em ocupações *high-tec*<sup>43</sup>?

Como consequência do exposto, não se deve esperar por melhora significativa em termos sociais, advinda passivamente das tendências pós-industrializantes. As

“sociedades informacionais são certamente desiguais, mas estas surgem menos de sua estrutura ocupacional relativamente melhorada e (mais em função de) todas as formas de exclusão e discriminação que afetam a força de trabalho” (Castells e Aoyama, op. cit., pg. 24)

<sup>42</sup> Ahmed e Wilder (op. cit., pgs. 35 e 36) citam que o emprego no comércio varejista norte-americano exibe traços de maior precariedade: há muitas ocupações part-time e o rendimento médio por hora trabalhada é menor do que na indústria, estimulando a rotatividade no setor.

<sup>43</sup> Kon (op. cit., pg. 28) mostra evidências (em sua tabela 3) de que a estrutura ocupacional é mais “qualificada” nos países de alta renda, ou seja, lá a participação das ocupações informacionais no total do emprego é maior.

A evolução do emprego e da estrutura ocupacional não será, portanto, capaz de superar passivamente as deficiências sociais existentes na origem do processo. Se tomamos a maior economia do globo como exemplo, Pochmann (1997a) cita que pesquisas de desemprego com conceituação mais abrangente do fenômeno estimam em 13,2% da PEA o contingente de desempregados nos Estados Unidos. Além disso, 18% da PEA estaria vivendo abaixo da linha de pobreza. Rifkin, por sua vez, aponta que “mais de um quinto da força de trabalho está presa na armadilha de empregos temporários ou trabalha apenas em tempo parcial” (DIEESE, 1995, pg. 10).

Com a automação de parcela do setor terciário e o deslocamento de plantas manufatureiras para o exterior - países com menor custo de mão de obra - libera-se um contingente de indivíduos (desempregados tecnológicos, jovens ingressantes no mercado de trabalho, imigrantes) que vai tentar inserir-se como provedor de serviços pessoais. Essa concorrência deprime a remuneração neste subsetor.

Por outro lado, gera-se ocupações para indivíduos especializados que, por sua vez, demandam serviços pessoais como, p. ex., *personal trainers* e outros voltados para este nicho de alta renda. Reich (op. cit., especialmente caps. 17 e 23) chama atenção para este aumento das disparidades e teme pelo rompimento do contrato social decorrente do enfraquecimento dos vínculos entre os detentores dessas ocupações polares. Por suas implicações sociais, a qualidade do emprego terciário será objeto de atenção especial no último capítulo deste trabalho.

Uma crítica ao conceito de Pós-Industrial diz respeito à tentativa de padronização de processos diferenciados. A teoria construída com base na realidade norte-americana não capta diferenças existentes mesmo em países de nível de desenvolvimento semelhante, como vimos no caso do G7. Para estes, pode-se identificar dois modelos dinâmicos de evolução do emprego (Castells e Aoyama, op. cit., pgs. 26 e 27):



i. modelo da economia de serviços (anglo-saxão) - há queda do emprego industrial, aumento e diversificação do emprego nos serviços. Setor financeiro tem pronunciada importância dentre os serviços de negócios (ao produtor). A nível ocupacional, observa-se maior presença de postos gerenciais;

ii. modelo info-industrial (nipo-germânico) - manutenção ou leve queda do emprego industrial. Os serviços de apoio à indústria são mais importantes que os serviços financeiros. A expansão dos serviços sociais é menos pronunciada (principalmente no caso japonês).

Dados mais recentes (constantes das tabelas 3 e 7) deixam apenas o Japão no segundo modelo. A Alemanha fica mais próxima de uma situação intermediária.

Outro caso diferenciado é o da Itália, situada como um caso de redes de produtores de pequeno e médio porte adaptados para a competição global<sup>44</sup>. Quase 25% dos trabalhadores no país são auto-empregados.

Dessa forma, somente no universo do G7 pode-se encontrar três padrões de evolução do emprego. Provavelmente há ainda outros, quando examinamos uma amostra maior, incluindo países de menor nível de desenvolvimento, nos quais os serviços exercem de forma mais ostensiva a função de “colchão” social. A definição da sociedade pós-industrial - ou qualquer outro nome que se atribua a ela - deve buscar a identificação de tendências gerais que sirvam de parâmetro à sua caracterização, mas nunca como uma camisa de força no intento de padronizar processos que assumem formas diferenciadas, de acordo com a especificidade de cada nação. O quadro abaixo - elaborado pelo autor - busca sintetizar quais seriam, então, os traços mais gerais da sociedade pós-industrial.

---

<sup>44</sup> A esse respeito vide Best (1990, cap. 7). O autor apresenta o caso dos distritos industriais da Região da Emilia-Romagna, localizada entre o centro e o norte da Itália. O principal polo manufatureiro da região é Modena.

Quadro 4: A Sociedade Pós-Industrial - Traços Genéricos.

ITEM	CARACTERÍSTICA
Tecnologia	Baseada no conhecimento; proveniente de teorias e modelos complexos.
Racionalidade	Econômica; persiste a busca da eficiência.
Emprego	Predomínio do emprego terciário, com variações subsetoriais.
Estrutura Ocupacional	No geral há um <i>upgrade</i> . Ocorre, porém, relativa polarização com aumento de ocupações técnicas, gerenciais e administrativas, mas também de atividades precárias.
Relações Intersetoriais	Imbricação cada vez maior, tornando distinção primário / secundário / terciário de Fisher e Clark cada vez mais imprecisa.
Equidade	Persistem as desigualdades sociais.

## *Capítulo 3: A Expansão dos Serviços na Economia Brasileira*

### **Introdução:**

Na seção 2.1 buscou-se compreender as razões para o crescimento do setor terciário no produto e, principalmente, no emprego da economia mundial, com alguma ênfase para os países do G-7. Neste capítulo analisa-se o caso brasileiro. Assim, tenta-se identificar, dentre as hipóteses elencadas naquela seção, quais as que exerceram papel preponderante na expansão da participação do emprego terciário em nossa economia.

Para tanto, será efetuada uma regressão linear múltipla, o que demanda a utilização de *proxies*, que expressam no nível concreto as hipóteses anteriormente mencionadas. Como será visto à frente, algumas dessas *proxies* necessitam de grande hiato temporal para apresentar variações significativas, como a taxa de urbanização e a estrutura etária da população, apenas para citar dois exemplos. Assim, optou-se pela realização de um corte transversal (*cross-section*) em detrimento da utilização de séries de tempo. Para construir uma amostra de tamanho apropriado, utilizamos os dados relativos aos estados da Federação para o ano de 1997. A primeira seção do capítulo ilustra a definição e seleção dessas variáveis, bem como a construção do modelo a ser testado.

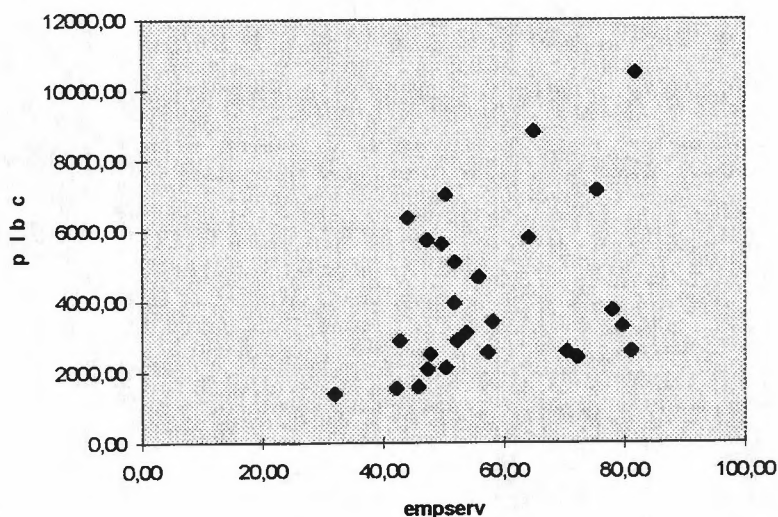
### **3.1 Apresentação do Modelo**

No capítulo anterior analisou-se de maneira bastante extensa a fundamentação teórica das cinco hipóteses para o crescimento do setor de serviços: a elasticidade-renda da demanda superior à unidade, a produtividade mais baixa do terciário, a crescente integração entre indústria e serviços, a maior demanda por serviços coletivos e, por fim, o papel de “amortecedor social” desempenhado pelo terciário. Nesta seção, restringe-se a discussão à escolha das *proxies* mais adequadas a cada uma destas hipóteses.

### a. Elasticidade-renda da demanda:

A idéia básica é que o crescimento da renda per capita implica um aumento mais do que proporcional no consumo de serviços, com reflexo positivo no emprego do setor. Nesta formulação mais estrita a expansão do terciário está positivamente correlacionada com o nível de renda per capita. O gráfico abaixo mostra tal correlação para o caso brasileiro.

Gráfico 2: PIB per capita e Participação do Emprego Terciário no Emprego Total - Unidades da Federação - 1997



Fonte: IBGE. Contas Regionais 1985/97 e PNAD 1997.

Visualmente, não se percebe uma correlação clara entre as variáveis. Uma explicação possível reside no fato de que o consumo não depende somente da magnitude da renda, mas também de sua distribuição. Assim, um país ou estado com elevada renda per capita<sup>45</sup> poderia apresentar limitações de demanda por produtos/serviços terciários em função de alto grau de concentração da renda. Visando elevar o poder explicativo de

<sup>45</sup> Já que no agregado renda = produto, estou considerando ambos como sinônimos.

nosso modelo, além da informação relativa ao PIB per capita, será utilizado também o Índice de Gini.

Um tratamento alternativo para a questão dar-se-ia através do conceito de desenvolvimento, e não do conceito restrito de crescimento econômico<sup>46</sup>. Nesse caso, seria necessária uma *proxy* de maior abrangência, como por exemplo, o IDH - Índice de Desenvolvimento Humano. O IDH não será utilizado neste trabalho por duas razões:

- indisponibilidade do dado relativo ao ano de 1997 e
- busca de fidelidade com relação à formulação original da idéia que relaciona a expansão do setor terciário principalmente ao crescimento da renda per capita.

Em suma, as *proxies* utilizadas para o teste dessa hipótese são:

i. pibcap: O PIB per capita está expresso em preços correntes de mercado. Espera-se por uma correlação positiva com a variável dependente, sendo a informação proveniente de IBGE (1999)<sup>47</sup>.

ii. igini: O Índice de Gini é uma medida de distribuição da renda que varia entre 0 e 1. Quanto maior o Índice de Gini (mais próximo da unidade), maior a concentração da renda. Como a concentração atua como fator de contenção do consumo, espera-se aqui por um sinal negativo. A fonte dos dados é o trabalho de Garcia et alli (1999), que elaboraram uma agregação a partir dos microdados da PNAD 1997. Sendo assim, não há problemas de inconsistência entre esta e as demais variáveis utilizadas neste trabalho, já que a PNAD é a fonte primária da maioria delas.

<sup>46</sup> Enquanto o crescimento econômico se restringe à “variação quantitativa do produto... o desenvolvimento envolve mudanças qualitativas no modo de vida das pessoas, nas instituições e nas estruturas produtivas” (Souza, 1995, pg. 16).

<sup>47</sup> No final deste ano saiu também uma publicação do IPEA (Oliveira e Silva e Medina, 1999) contendo o PIB a preços básicos e a custo de fatores para as unidades da Federação, bem como sua composição. Os dados, porém, não batem com os do IBGE, não apenas no que diz respeito aos valores absolutos, mas também em relação ao ranking dos estados. Assim, optou-se pela informação “oficial” do IBGE.



## **b. Diferencial de produtividade:**

A hipótese da maior produtividade do trabalho na indústria com relação aos serviços implica que uma expansão homogênea da demanda elevaria o emprego terciário, visto que este setor teria de contratar mais. Isto pode ser testado diretamente, desde que com bons indicadores de produtividade setorial. Como a aferição desta é um tema complexo, faz-se necessária uma digressão a respeito.

Quando o objetivo é a mensuração da produtividade do trabalho, pressupõe-se que o indicador será representado pela divisão de uma proxy do produto obtido por uma proxy do trabalho utilizado. Para o numerador, há três opções (FIESP, 1999):

- produto físico
- faturamento
- valor adicionado

A primeira alternativa é adequada ao contexto de estabilidade dos preços relativos. Quando estes mudam, altera-se a importância relativa dos setores na economia e a *proxy* não capta tal alteração. Pode-se, então, utilizar o faturamento (produto físico multiplicado por seu preço). O problema com este indicador surge quando da implantação de inovações produtivas ou organizacionais. Explica-se: um processo de terceirização, por exemplo, pode acarretar diminuição do efetivo da empresa, mantendo constante seu faturamento. Com isso, haveria uma superestimação da produtividade, visto que não se contabiliza o trabalho contido nos insumos agora provenientes de fornecedores externos. Nesse caso, a alternativa mais adequada é o valor adicionado, já que este desconta do faturamento o consumo intermediário, tal que:

$$VA = (P \times Q) - CI$$

Dessa forma, o pagamento aos fornecedores de produtos/serviços terceirizados é abatido do faturamento, corrigindo a superestimação apontada acima. Resta agora a definição de uma *proxy* adequada ao denominador de nossa variável. Novamente, há três possibilidades:

- número de trabalhadores
- valor das horas pagas
- número de horas trabalhadas

A primeira alternativa apresenta problemas nos casos de terceirização, já que, uma vez mais a diminuição do efetivo acarretaria uma superestimação do produto. Também haveria distorção no caso da variação na extensão da jornada de trabalho, não captada pelo número de funcionários. A segunda opção - valor das horas pagas - resolve o primeiro obstáculo, mas não o segundo: em caso de uma maior duração da jornada, há diferenças na remuneração das horas-extras entre os vários ramos da economia, pois isto é definido em Convenções Coletivas. Estas diferenças têm de ser incorporadas ao cálculo, o que o torna mais complexo. Dessa forma, a melhor opção parece ser o número de horas trabalhadas.

Em resumo, a hipótese do diferencial de produtividade pode ser testada diretamente através de um indicador do tipo

$$\text{difpa} = \frac{\text{VA}_i / \text{ht}_i}{\text{VA}_s / \text{ht}_s}$$

onde:  $\text{difpa}$  = diferencial de produtividade

$\text{VA}$  = valor adicionado

$\text{ht}$  = número de horas trabalhadas

$i, s$  = setor econômico:  $i$  = indústria e  $s$  = serviços

Pode-se também testar a hipótese indiretamente, através de suas consequências. Conforme observado na seção 2.1, se o diferencial de produtividade ocorre juntamente com aumentos de salário homogêneos na economia, deve-se verificar:

- alteração dos preços relativos com elevação dos preços dos produtos/serviços terciários e
- crescimento “vegetativo” da folha de pagamento do funcionalismo público.

A alteração dos preços relativos pode ser captada por diversas maneiras, dentre as quais:

1. “decomposição” dos índices de preços para acompanhamento da evolução dos preços setoriais. Esta informação, porém, não está disponível para a totalidade dos estados;
2. comparação da evolução do PIB terciário a preços constantes e a preços correntes. Se o preço relativo dos serviços está aumentando, o PIB a preços correntes deveria crescer mais do que o PIB a preços constantes. Este procedimento é adotado por Melo (1998, pgs. 19 a 23), mas também não se presta à avaliação da situação individual das unidades da Federação, devido à inexistência de um deflator “estadual” dos preços.

Quanto ao incremento do gasto com funcionalismo, pode-se aferi-lo diretamente a partir dos dados do MOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Esta informação, porém, deve ser vista com reservas para o período mais recente, já que a promulgação da Lei Camata (Leis Complementares nº 82 de 27/3/95 e nº 96 de 31/05/99) deve forçar um conjunto significativo de estados à convergência para o teto de 60% da receita corrente líquida (que deve ser atingido, impreterivelmente até maio de 2001).

A meu ver o teste direto da hipótese seria suficiente para os propósitos do trabalho. Ainda assim, será utilizada uma medida do gasto com funcionalismo público para complementar não só o teste dessa hipótese, mas também da idéia do colchão social, a ser abordada adiante. Assim, as proxies utilizadas são:

i. difpa: O diferencial de produtividade foi calculado indiretamente através do conceito de produtividade aparente (PA), porém, preservando-se a relação valor adicionado / horas trabalhadas, tal que

$$PA = \frac{\text{participação percentual do setor no valor adicionado total}}{\text{participação percentual do setor no total de horas trabalhadas}}$$

$$\text{e} \quad \text{difpa} = PA_i / PA_s$$

Os dados relativos à participação no valor adicionado foram obtidos de IBGE (1999), ao passo que a participação nas horas trabalhadas resultou de agregação elaborada a partir dos microdados da PNAD<sup>48</sup>.

Quanto maior o valor de difpa, mais elevada é a produtividade do trabalho industrial com relação ao trabalho empregado no setor terciário. Assim, espera-se por um sinal positivo para a variável.

ii. gfolha: O gasto público com funcionalismo está expresso em % da receita corrente estadual líquida<sup>49</sup>. A informação provém do Boletim Estatístico de Pessoal, publicado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão -

<sup>48</sup> Para compatibilizar as fontes, a indústria abrange: a) indústria extrativa, b) indústria de transformação e c) serviços industriais de utilidade pública (siup). Isto representa, no caso das contas nacionais, a agregação dos dados da indústria geral e siup. No caso da PNAD, implica em agregar os dados da indústria de transformação e outras atividades industriais.

<sup>49</sup> A receita corrente constitui o somatório das receitas (tributárias, de contribuições, patrimoniais, industriais, agropecuárias, de serviços e outras receitas correntes) com as transferências correntes. Como estamos falando de receita estadual líquida, deduz-se do conjunto anterior as transferências intragovernamentais e aquelas para os municípios (Lei Complementar nº 96, art. 2º - V de 31/05/99 in <http://www.planalto.gov.br/CCivil/Leis>). Para mais informações a respeito vide Giacomoni (1998, cap. 7).

MOG (1999, pg. 71). Também nesse caso o sinal positivo é o esperado, visto que gastos muito elevados com pessoal poderiam ser uma consequência do diferencial de produtividade.

### **c. Integração entre indústria e serviços**

A idéia básica, aqui, é a da crescente utilização dos serviços como insumos industriais e vice-versa, tornando tênue a linha divisória entre os setores secundário e terciário. Essa crescente integração pode ocorrer de duas formas opostas: de um lado, através da internalização e, de outro, da externalização (terceirização) de insumos e atividades produtivas.

Há duas maneiras para se testar a hipótese da integração:

- através da análise da matriz insumo-produto e
- através da análise da composição ocupacional.

No primeiro caso, busca-se identificar o destino dos serviços. Se estes são crescentemente utilizados para consumo intermediário (insumos) e não para o consumo final, corrobora-se a hipótese da integração. Este é o procedimento adotado em Rocha (1997).

O segundo método, por sua vez, tem a vantagem de explicitar com maior clareza se a integração caminha no sentido da internalização ou da terceirização dos serviços pela indústria. Basta observar a evolução da estrutura ocupacional da economia. Se as ocupações terciárias crescem mais no interior da indústria do que no total das ocupações, há indícios de internalização, caso contrário, há indícios da tendência oposta. Esta é a *proxy* utilizada neste trabalho.



i. integra: a variável integração compara a participação das ocupações terciárias no setor industrial, com a participação das ocupações terciárias na ocupação global<sup>50</sup>, tal que

$$\text{integra} = \frac{\text{ocupações terciárias / setor industrial}}{\text{ocupações terciárias / total da economia}}$$

A informação provém dos microdados da PNAD (agregação elaborada pelo autor). Um valor superior (inferior) à unidade indica que as ocupações terciárias são mais (menos) presentes no setor industrial do que na média para a economia. Neste caso, uma correlação positiva expressa uma tendência à internalização das atividades terciárias pela indústria. Já o sinal negativo implica na tendência de terceirização dessas atividades. Assim, não há um sinal definido a priori, o próprio teste informará a direção predominante da integração.

#### **d. Maior demanda por serviços coletivos**

A maior demanda por serviços coletivos pode estar associada à:

- variáveis demográficas (tamanho e estrutura etária da população);
- urbanização e
- aumento das contradições sociais / conflitos de interesse

A composição etária da população atua, de um lado, através do envelhecimento relativo, que impõe a necessidade da provisão de um aparato de seguridade social, enquanto que, de outro lado, o aumento da população jovem demanda a expansão da estrutura educacional. Como os dois fatores são positivamente correlacionados com o

---

<sup>50</sup> As ocupações terciárias foram definidas como o conjunto de ocupações: a) técnicas, científicas, artísticas e assemelhadas, b) administrativas, c) de transporte e comunicações e d) de prestação de serviços. O setor industrial abrange a indústria de transformação e as outras atividades industriais (PNAD), sendo a *proxy*, portanto, compatível com o difpa.

crescimento do setor terciário, pode-se agregá-los em uma só variável, visando à economia de graus de liberdade para o experimento estatístico. Este é o procedimento adotado neste capítulo.

Duas outras variáveis importantes são a população total e a população urbana. Novamente visando ganhar graus de liberdade, pode-se proceder à fusão de ambas. Isto é feito através da utilização da taxa de urbanização, tal que

$$\text{taxa de urbanização} = \frac{\text{população urbana}}{\text{população total}}$$

Por fim, é necessário encontrar uma *proxy* adequada para o aumento das contradições sociais. Em princípio, há três possibilidades:

1. participação do Estado na economia;
2. dispêndio com os serviços de controle e
3. concentração da renda.

A primeira alternativa faz sentido na medida em que o aumento das contradições sociais / conflitos de interesse teoricamente exige maior presença do Estado na economia. Dessa forma, pode-se utilizar como *proxies* informações relativas às receitas ou gastos públicos. Estas variáveis, porém, são afetadas por diversos fatores, tais como choques exógenos (catástrofes naturais, por exemplo), contingências financeiras, o estágio de desenvolvimento econômico em que se encontra o país ou estado, além de fatores sócio-culturais, onde a sociedade atribui ao setor público a execução de determinadas funções. Estes fatores são, geralmente, de difícil controle estatístico, havendo risco significativo de distorções quando da utilização desses dados.

A segunda alternativa apresenta, por sua vez, duas complicações: de um lado, é necessária alguma dose de arbitrariedade para se definir o universo dos serviços de controle; de outro, nem sempre é possível a mensuração direta, na medida em que muitos desses gastos são realizados não apenas pelo setor público, mas também por agentes

privados - segurança, por exemplo. Assim, faz-se necessária a construção de estimativas, consequentemente, com maior risco de distorções.

A última alternativa pressupõe a aceitação da hipótese de que maior disparidade econômica implica contradições sociais mais intensas. Com isso, pode-se utilizar como *proxy* uma medida de concentração da renda; o Índice de Gini, por exemplo. Como a hipótese parece razoável este será o procedimento adotado.

Em suma, a maior demanda por serviços coletivos será função de três variáveis:

- i. jovidos: Capta a composição etária da população. Consiste no somatório das populações jovem (0 a 19 anos) e idosa (60 anos ou mais), expresso como percentual da população total. A informação provém da PNAD e se prevê um sinal positivo para a variável.
- ii. taxurb: A taxa de urbanização é o quociente entre a população urbana e a população total. Espera-se, novamente, por um sinal positivo. Os dados são provenientes da PNAD.
- iii. igini: O Índice de Gini assume, agora, a função de expressar o grau de contradição social existente. Diferentemente do exposto no item “a” desta seção, prevê-se uma correlação positiva, já que um maior nível de conflito exige maior oferta de serviços coletivos<sup>51</sup>.

#### **e. Função de “amortecedor” social**

O papel de “colchão” social desempenhado pelo setor terciário surge em função da combinação de dois fatores:

---

<sup>51</sup> Isto não esgota a relação entre essas variáveis, já que o conflito social pode ocorrer não apenas em função da maior oferta de serviços coletivos, mas também em função de sua qualidade e/ou distribuição.

- de um lado, um processo de urbanização desordenado, produzido por maciça migração campo-cidade e
- de outro, a incapacidade do setor industrial em absorver esse contingente de trabalhadores, seja por razões tecnológicas (processo produtivo intensivo em capital) ou de baixa qualificação dos migrantes.

Como consequência, esses indivíduos acabam por exercer funções de baixa produtividade no setor terciário “privado” ou no setor público, que promove políticas ativas de emprego justamente com o objetivo de absorver parte dos trabalhadores urbanos “excedentes”. Esse fenômeno pode ser mensurado de algumas maneiras, através da observação:

1. da taxa de urbanização, cujo incremento é condição necessária para o processo;
2. da evolução da concentração fundiária;
3. da dimensão tecnológica;
4. da (baixa) qualificação da força de trabalho e
5. da evolução do emprego público.

No primeiro caso a informação está disponível e já foi objeto de discussão. Outra forma de captar este processo seria através da análise dos indicadores de concentração fundiária. A maior concentração poderia ser um indicativo da inviabilidade de permanência no campo, forçando parcela dos trabalhadores à migração. Ou seja, pode-se observar o fenômeno no local da partida (através da concentração fundiária) ou do destino (através da taxa de urbanização). Optou-se pela última para o teste da hipótese.

A terceira alternativa, por sua vez, esbarra na dificuldade de se obter *proxies* adequadas para mensurar o progresso técnico. Poder-se-ia pensar em número de robôs, computadores ou equipamentos / máquinas informatizados, mas isto deixaria de lado as inovações organizacionais, que são, em geral, poupadoras de mão-de-obra. Para contornar o problema, assume-se, aqui, o seguinte pressuposto: toda inovação destina-se a tornar a

empresa mais eficiente, com impacto positivo sobre a produtividade do trabalho. Dessa forma, pode-se captar indiretamente o desnível tecnológico entre a indústria e os serviços através do diferencial de produtividade. Este será o procedimento adotado, embora passível da seguinte crítica: ele nada diz a respeito do caráter do progresso técnico (se capital-intensivo ou trabalho-intensivo).

Quanto à qualificação da força de trabalho, pode-se tentar a mensuração através do nível de educação formal. Este procedimento é um tanto quanto simplista, pois reduz toda qualificação útil à execução do trabalho, aos conhecimentos e habilidades aprendidos nos bancos escolares. Com isso, descarta-se a experiência adquirida em treinamentos oferecidos pelas empresas, entidades de classe ou agências públicas, além daquela obtida através do *learning by doing*. Como estas informações são de difícil quantificação - até pelas diferenças de qualidade do treinamento - ficaremos com o grau de escolaridade formal, cientes da limitação que isto nos impõe. A formulação original da idéia do “colchão” social pressupõe baixa qualificação, o que implica, nos termos da *proxy*, em baixa escolaridade.

Finalmente, pode-se captar o processo através de suas consequências: o aumento do emprego público ou indicadores da qualidade dos postos de trabalho do setor terciário. O emprego público será utilizado como variável do modelo. A qualidade dos postos de trabalho, por sua vez, será o tema de investigação do próximo capítulo.

Em suma, a hipótese do “amortecedor” social será testada através de quatro variáveis:

- i. taxurb: A taxa de urbanização passa a expressar também essa dimensão. Como no item anterior, espera-se um sinal positivo para a variável.
- ii. difpa: O diferencial de produtividade também ganha nova função, qual seja, captar a idéia do “colchão”. Novamente, espera-se um sinal positivo para a variável.



iii. bescol: A baixa escolaridade será aferida através do somatório da participação percentual dos indivíduos sem instrução e com até quatro anos de estudo (inclusive) no total da população com 10 ou mais anos de idade. Os anos de estudo significam série concluída com aprovação. Dessa forma, nosso universo abrange desde analfabetos a indivíduos com o antigo primário completo. A informação provém da PNAD. Quanto maior o contingente de pessoas com baixa escolaridade, menos provável sua absorção pelo setor industrial, tudo o mais constante. Logo, a correlação com a variável dependente deve ser positiva.

iv. emppub: O emprego público é medido por sua participação percentual no total de ocupados e abrange funcionários estatutários e militares (ou seja, exclui os celetistas das empresas estatais). O dado provém também da PNAD. Pressupõe-se que os estados com elevada participação do emprego público no presente são os que, no passado, exerceram mais intensamente políticas ativas de contratação, objetivando a absorção dos migrantes não aproveitados pela indústria. Assim, o sinal positivo é esperado para a variável.

#### **f. Informações complementares sobre o modelo**

Como se pode perceber a PNAD é a principal fonte de dados para o teste do modelo. Essa pesquisa, no entanto, não abrange a população rural da Região Norte, à exceção do estado de Tocantins. Isto tem claros efeitos sobre nossas *proxies*<sup>52</sup> para esses estados. A taxa de urbanização e a participação do emprego não agrícola no total do emprego, por exemplo, são superestimadas. Por outro lado, há uma provável subestimação da baixa escolaridade. Para contornar o problema, criou-se uma variável

<sup>52</sup> Segundo o Anuário Estatístico do Brasil 1997 (que inclui a população rural da Região NO), a população dos seis estados da Região (excluído Tocantins) totaliza 10,5 milhões de habitantes. A população computada pela PNAD soma cerca de 6,6 milhões de habitantes, ou seja, há uma diferença extremamente significativa de mais de 3,9 milhões de pessoas.

dummy, atribuindo-se valor **um** para as unidades da Federação em que ocorrem tais distorções e **zero** para as demais.

Também é necessário certo cuidado com a interpretação das variáveis “multifuncionais”, isto é, que expressam mais de uma hipótese: *igini*, *difpa* e *taxurb*. No caso da primeira, cada fator está associado a um sinal diferente. Assim, é possível saber qual efeito é dominante. No caso das demais, espera-se por uma correlação positiva para ambas as hipóteses, o que impossibilita a identificação da hipótese “dominante”. Em outros termos, não dá para isolar a influência de cada hipótese sobre a variável nestes três casos.

Por fim, são pertinentes alguns comentários sobre a variável dependente. Pode-se medir a participação do setor terciário no produto ou no emprego. Na verdade, ambas as informações estão inclusas no modelo. A primeira entra no cálculo do diferencial de produtividade, exercendo, portanto, influência sobre a segunda, aqui adotada como variável dependente. Ou seja, estamos analisando o crescimento da participação do emprego terciário no total da ocupação, dado por

- i. empserv: O emprego terciário está expresso em percentual do total de ocupados. Define-se emprego terciário como o somatório do emprego nos ramos de comércio, prestação de serviços, serviços auxiliares da atividade econômica, transporte e comunicações, social, administração pública e outras atividades. O dado provém da PNAD

A tabela 8 apresenta as variáveis anteriormente descritas, bem como algumas informações que foram utilizadas para seu cálculo.

### 3.2 Tratamento Estatístico e Análise dos Resultados

De acordo com o exposto na seção anterior, apresenta-se a função a ser testada. Os sinais esperados para cada uma das variáveis - exceto a *dummy* - encontram-se entre parêntesis.

Tabela 8: Variáveis selecionadas para as unidades da Federação - 1997

Estado	empsev	piicap	igini	popula	popurb	taxurb	jovens	idosos	jovidos
RO	79,72	3317,00	0,5490	792364,00	762864,00	0,9628	364159,00	39520,00	0,5095
AC	81,18	2605,00	0,5520	331611,00	315404,00	0,9511	165029,00	18991,00	0,5549
AM	64,26	5816,00	0,5130	1841212,00	1766166,00	0,9592	917529,00	97161,00	0,5511
RR	72,29	2423,00	0,4110	183810,00	174277,00	0,9481	89150,00	11035,00	0,5450
PA	70,53	2584,00	0,5530	3049479,00	2949017,00	0,9671	1489073,00	192217,00	0,5513
AP	78,02	3767,00	0,5030	358072,00	330590,00	0,9233	182548,00	13627,00	0,5479
TO	46,00	1580,00	0,5850	1087226,00	671868,00	0,6180	537069,00	75170,00	0,5631
MA	32,06	1389,00	0,6010	5310140,00	2302466,00	0,4336	2726682,00	389425,00	0,5868
PI	42,16	1555,00	0,5630	2700450,00	1583648,00	0,5864	1293171,00	205673,00	0,5550
CE	47,93	2522,00	0,5790	6842568,00	4617750,00	0,6651	3284502,00	570778,00	0,5553
RN	57,45	2551,00	0,5580	2601528,00	1718061,00	0,6604	1182612,00	210600,00	0,5355
PB	47,44	2082,00	0,5940	3336926,00	2209457,00	0,6621	1453410,00	354767,00	0,5419
PE	53,91	3115,00	0,5480	7480401,00	5696905,00	0,7616	3331822,00	617709,00	0,5280
AL	50,56	2145,00	0,5720	2669063,00	1746657,00	0,6544	1228339,00	209561,00	0,5387
SE	52,43	2900,00	0,5770	1663813,00	1188392,00	0,7143	762747,00	127380,00	0,5350
BA	42,83	2890,00	0,5620	12743601,00	7907774,00	0,6205	5822425,00	1140769,00	0,5464
MG	51,99	5118,00	0,5610	16951708,00	13034253,00	0,7689	6876467,00	1553266,00	0,4973
ES	49,78	5639,00	0,5410	2863253,00	2132456,00	0,7448	1212103,00	225427,00	0,5021
RJ	75,65	7152,00	0,5310	13585747,00	12906392,00	0,9500	4648411,00	1521662,00	0,4542
SP	65,15	8822,00	0,5130	34879445,00	32486044,00	0,9314	13090359,00	3217863,00	0,4676
PR	47,38	5736,00	0,5530	9170118,00	7241187,00	0,7897	3762761,00	704064,00	0,4871
SC	44,16	6380,00	0,4930	4975082,00	3620233,00	0,7277	2037914,00	371264,00	0,4842
RS	50,55	7036,00	0,5200	9787179,00	7795856,00	0,7965	3630812,00	970810,00	0,4702
MS	55,94	4693,00	0,5610	1972014,00	1659767,00	0,8417	840252,00	133823,00	0,4939
MT	51,88	3972,00	0,5770	2298325,00	1727107,00	0,7515	1018866,00	124581,00	0,4975
GO	58,31	3428,00	0,5280	4684760,00	3783176,00	0,8110	1930863,00	313530,00	0,4811
DF	82,01	10508,00	0,5730	1888108,00	1750222,00	0,9270	795684,00	91157,00	0,4697

Tabela 8: Variáveis selecionadas para as unidades da Federação - 1997 (continuação)

Estado	bescol	indpb	servpb	indhs	servhs	paind	paserv	difpa
RO	46,15	9,17	60,80	14,42	66,64	0,6359	0,9124	0,6970
AC	45,25	8,98	77,29	8,87	78,82	1,0124	0,9806	1,0324
AM	42,74	44,70	43,00	16,84	64,51	2,6544	0,6666	3,9822
RR	36,52	8,09	77,51	11,62	70,57	0,6962	1,0983	0,6339
PA	50,73	18,50	46,79	12,65	67,95	1,4625	0,6886	2,1238
AP	42,27	6,40	84,96	6,48	77,83	0,9877	1,0916	0,9048
TO	63,89	7,80	76,60	6,62	46,79	1,1782	1,6371	0,7197
MA	69,45	13,93	56,44	5,95	35,75	2,3412	1,5787	1,4829
PI	70,45	12,76	64,25	5,39	47,04	2,3673	1,3659	1,7332
CE	64,59	16,73	55,58	10,60	51,10	1,5783	1,0877	1,4511
RN	57,70	20,06	57,76	12,37	55,87	1,6217	1,0338	1,5686
PB	63,53	18,11	56,12	9,06	50,97	1,9989	1,1010	1,8155
PE	60,11	19,13	57,85	9,77	54,98	1,9580	1,0522	1,8609
AL	65,48	19,27	62,75	9,65	49,84	1,9969	1,2590	1,5861
SE	62,08	28,59	53,77	8,26	53,29	3,4613	1,0090	3,4304
BA	66,37	24,85	51,80	7,30	44,73	3,4041	1,1581	2,9395
MG	55,48	28,32	49,84	13,75	51,13	2,0596	0,9748	2,1129
ES	50,62	23,27	54,51	12,27	49,80	1,8965	1,0946	1,7326
RJ	36,74	26,96	62,68	13,64	71,71	1,9765	0,8741	2,2613
SP	40,85	33,35	54,07	21,05	61,66	1,5843	0,8769	1,8067
PR	49,73	24,03	47,84	13,97	50,54	1,7201	0,9466	1,8172
SC	48,98	37,87	41,26	21,22	41,67	1,7846	0,9902	1,8024
RS	36,85	34,71	48,12	18,45	48,53	1,8813	0,9916	1,8973
MS	50,74	13,88	50,46	9,38	55,46	1,4797	0,9098	1,6264
MT	50,43	13,00	59,59	11,73	50,47	1,1083	1,1807	0,9387
GO	50,89	17,30	54,73	10,85	55,37	1,5945	0,9884	1,6131
DF	30,19	2,96	92,37	7,99	77,54	0,3705	1,1913	0,3110

Tabela 8: Variáveis selecionadas para as unidades da Federação - 1997 (continuação)

Estado	íntegra	empub	Gfolha	DummyNO
RO	0,4581	16,00	83,00	1,00
AC	0,2854	22,25	86,10	1,00
AM	0,6929	11,83	42,50	1,00
RR	0,5220	29,96	23,20	1,00
PA	0,4446	9,03	69,50	1,00
AP	0,2792	13,09	75,30	1,00
TO	0,6008	5,98	43,80	0,00
MA	0,8463	4,87	66,50	0,00
PI	0,6065	6,38	69,70	0,00
CE	0,5909	4,30	61,20	0,00
RN	0,4904	7,02	66,60	0,00
PB	0,9041	8,39	45,70	0,00
PE	0,6948	6,38	70,90	0,00
AL	0,8497	8,10	74,30	0,00
SE	0,6969	7,18	65,30	0,00
BA	0,7182	3,33	52,50	0,00
MG	0,6474	6,35	80,00	0,00
ES	0,6842	4,94	65,40	0,00
RJ	0,5906	9,54	79,70	0,00
SP	0,6915	6,19	62,30	0,00
PR	0,6975	4,67	68,80	0,00
SC	0,7690	4,15	67,00	0,00
RS	0,6077	6,11	84,90	0,00
MS	0,3969	7,88	65,20	0,00
MT	0,7846	7,18	60,70	0,00
GO	0,5996	7,62	61,70	0,00
DF	0,6744	19,50	77,30	0,00



$$\text{empserv} = f \begin{matrix} (+) & (+/-) & (+) & (+) & (+/-) & (+) & (+) & (+) & (+) \\ (\text{pibcap}, & \text{igini}, & \text{difpa}, & \text{gfolha}, & \text{integra}, & \text{taxurb}, & \text{jovidos}, & \text{bescol}, & \text{emppub}, \\ & & & & & & & & \text{dummyNO}) \end{matrix}$$

Quanto à amostra selecionada, havia, em princípio, duas possibilidades:

- construção de uma série de tempo com dados referentes ao Brasil ou
- elaboração de um corte transversal (*cross-section*) em determinado ponto do tempo, com dados referentes às unidades da Federação.

Algumas das variáveis utilizadas no modelo necessitam de certa defasagem temporal para apresentar mudanças significativas (exs: taxurb, jovidos, bescol). Assim, para um teste estatístico adequado, são necessárias séries de tempo bastante longas, porém, nem sempre disponíveis. Por esta razão optou-se pela segunda alternativa.

O grande número de variáveis independentes, por sua vez, representa um risco significativo de violação aos pressupostos básicos do modelo de regressão, particularmente no que diz respeito à multicolinearidade. Optou-se, então, por “filtrar” os dados através de uma regressão do tipo *stepwise*.

Esta técnica de seleção de variáveis combina elementos de duas outras técnicas - a eliminação retrospectiva (*backward elimination*) e a seleção prospectiva (*forward selection*). O procedimento iterativo funciona da seguinte maneira: elabora-se uma regressão simples da variável dependente contra cada uma das variáveis explicativas. São escolhidas as que possuem os maiores valores parciais de F e passam no teste de hipótese. Isto é feito com cada uma das variáveis remanescentes, para decidir pela sua inclusão no modelo ou não. A partir daí, com um conjunto de variáveis selecionadas, a *stepwise* passa a funcionar como a eliminação retrospectiva: os coeficientes das variáveis são testados novamente, descartando-se aquelas consideradas como não significativas estatisticamente. O processo termina quando nenhuma das variáveis descartadas remanescentes passa no teste, escolhendo-se, então, o modelo “ideal” (Dielman, 1996, pgs. 419-422).

Em nosso caso, o resultado obtido através desse processo para um nível de significância de 5%, é o seguinte (os números entre parênteses indicam o valor dos t's):

$$\text{empserv} = -0,4790 + 0,6686 \text{taxurb} + 1,0104 \text{emppub} + 0,1542 \text{gfolha} + 0,6171 \text{igini}$$

$$\begin{array}{ccccc} (-2,61) & (7,64) & (5,39) & (2,17) & (2,15) \end{array}$$

$$R^2 = 0,919$$

$$s = 0,042181$$

$$R^2 \text{ (ajustado)} = 0,905$$

$$\text{d.w.} = 1,597$$

$$F = 62,806$$

Conforme ilustrado pelo apêndice 3A, todos os pressupostos do modelo de regressão linear múltipla são respeitados, o que indica que os coeficientes estimados são eficientes. Os sinais também apresentam o comportamento previsto.

Passemos, então, à discussão das implicações práticas desse resultado.

=> O modelo explica 90,5% do comportamento do emprego terciário. Pode-se perceber que duas, dentre as cinco hipóteses anteriormente mencionadas, têm papel de destaque:

i. a maior demanda por serviços coletivos, decorrente da urbanização e do elevado grau de disparidade social, aqui expresso pela concentração da renda e

ii. a necessidade de atuação do setor terciário como um “colchão” social, principalmente através da contratação de mão-de-obra pelo setor público.

=> Dessa forma, não se mostram importantes para a compreensão do caso brasileiro as hipóteses da elasticidade-renda superior da demanda e da crescente integração entre indústria e serviços. Esta última, por sinal, é também refutada por Rocha (1997).

=> Quanto à hipótese do diferencial de produtividade - refutada por Melo et alli (1998) - há indícios de sua contribuição para o modelo: embora difpa não seja estatisticamente significativo, gfolha o é. Além disso, a baixa correlação desta com emppub - 0,346 (tabela A.4) - obstaculiza a associação do gasto com folha de pagamento do funcionalismo ao peso do emprego público no total do emprego, o que conectaria a primeira à hipótese do colchão. Assim, gfolha parece ser decorrente de um *cost disease*

passado (visto que a grande maioria do funcionalismo público não tem conquistado aumentos salariais no período recente).

Em suma, a expansão do emprego terciário no Brasil pode ser considerada um tanto quanto prematura - um "inchaço" no sentido empregado por Fourastié (op. cit.). O processo de urbanização desenfreada e o agravamento dos conflitos sociais demandaram no passado uma política ativa de contratação de mão-de-obra pelo Estado. Nesse contexto, ganha importância a idéia de que muitos migrantes podem ter sido relegados à execução de funções de baixa qualificação no setor terciário, devendo a questão ser objeto de uma análise mais aprofundada<sup>53</sup>.

O próximo capítulo destina-se justamente a tal exame, com foco sobre a Região Metropolitana de São Paulo.

---

<sup>53</sup> Isto poderia ter sido captado através da baixa escolaridade dos trabalhadores (bescol), descartada pela técnica *stepwise*. Essa variável, porém, apresenta elevada correlação com as demais variáveis explicativas: seu FIV é de 4,577 (vide tabela A.5), o que indica que 78% de seu comportamento está associado ao comportamento das demais variáveis independentes. Com isso, a exclusão da variável pode ter ocorrido em função da diluição dos seus efeitos nas demais variáveis, enquanto ela - individualmente - pouco acrescentaria à eficiência da regressão.

### Apêndice 3A:

Dentre os pressupostos básicos do modelo de regressão linear múltipla, destacam-se:

- Normalidade dos resíduos: os erros possuem distribuição normal em torno da média zero;
- Ausência de autocorrelação: os resíduos são independentes, isto é, não influenciados pelos erros passados;
- Homocedasticidade: a variância é constante ao longo da amostra;
- Baixo Grau de Multicolinearidade: as variáveis independentes não devem ser altamente correlacionadas entre si.

O objetivo deste apêndice é mostrar que o modelo escolhido no trabalho está em consonância com tais pressupostos. Adicionalmente, são tecidas considerações a respeito da especificação (linear) da equação e sobre a presença de *outliers*.

Inicialmente, são apresentados os dados completos do processo *stepwise*, abrangendo quatro interações (tabelas A.1 a A.6). Vale lembrar que o modelo adotado foi o quarto (d), já que proporciona o incremento do poder explicativo da regressão, bem como a redução do desvio padrão.

Tabela A.1: Resumo do Modelo

Modelo	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajustado	Desvio Padrão	Mudança no R <sup>2</sup>	Mudança no F
a	0,8938	0,7989	0,7909	0,06253	0,7989	99,3201
b	0,9308	0,8663	0,8552	0,05204	0,0674	12,0966
c	0,9500	0,9026	0,8898	0,04538	0,0363	8,5594
d	0,9589	0,9195	0,9048	0,04218	0,0169	4,6234

Tabela A.1: Resumo do Modelo (continuação)

df1	df2	Mudança Sign. F	Durbin- Watson
1	25	4,5E-10	
1	24	1,9E-03	
1	23	7,6E-03	
1	22	4,3E-02	1,6E+00

- a Variáveis independentes: Constante, TAXURB  
b Variáveis independentes: Constante, TAXURB, EMPPUB  
c Variáveis independentes: Constante, TAXURB, EMPPUB, GFOLHA  
d Variáveis independentes: Constante, TAXURB, EMPPUB, GFOLHA, IGINI  
e Dependent Variable: EMPSERV

Tabela A.2: ANOVA

Modelo		Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
a	Regressão	0,388367	1	0,388367	99,320	4,5E-10
	Resíduos	0,097756	25	0,003910		
	Total	0,486124	26			
b	Regressão	0,421127	2	0,210564	77,751	0E+00
	Resíduos	0,064997	24	0,002708		
	Total	0,486124	26			
c	Regressão	0,438755	3	0,146252	71,013	8,4E-12
	Resíduos	0,047368	23	0,002059		
	Total	0,486124	26			
d	Regressão	0,446981	4	0,111745	62,806	9,3E-12
	Resíduos	0,039143	22	0,001779		
	Total	0,486124	26			

- a Variáveis Independentes: Constante, TAXURB  
b Variáveis Independentes: Constante, TAXURB, EMPPUB  
c Variáveis Independentes: Constante, TAXURB, EMPPUB, GFOLHA  
d Variáveis Independentes: Constante, TAXURB, EMPPUB, GFOLHA, IGINI  
e Variável dependente: EMPSERV



Tabela A.3: Coeficientes das Regressões

		Coeficiente Não Padro- nizado	Coeficiente Não Padro- nizado	Coeficiente Padroni- zado	t	Sig.
Modelo		B	Desvio Padrão	Beta		
1	Constante	-0,0934	0,0681		-1,3713	0,1825
	TAXURB	0,8537	0,0857	0,8938	9,9659	0,0000
2	Constante	-0,0094	0,0616		-0,1524	0,8801
	TAXURB	0,6607	0,0903	0,6917	7,3127	0,0000
	EMPPUB	0,7293	0,2097	0,3290	3,4780	0,0019
3	Constante	-0,1047	0,0628		-1,6668	0,1091
	TAXURB	0,5812	0,0833	0,6085	6,9744	0,0000
	EMPPUB	0,9705	0,2006	0,4378	4,8383	0,0001
	GfOLHA	0,2089	0,0714	0,2095	2,9256	0,0076
4	Constante	-0,4790	0,1836		-2,6090	0,0160
	TAXURB	0,6686	0,0875	0,7000	7,6434	0,0000
	EMPPUB	1,0104	0,1874	0,4558	5,3930	0,0000
	GfOLHA	0,1542	0,0711	0,1546	2,1692	0,0411
	IGINI	0,6171	0,2870	0,1744	2,1502	0,0428

a Variável dependente: EMPSEV

Tabela A.4: Matriz de Correlação

Modelo	Variável	Taxurb	Emppub	Gfolha	Igini
a	Taxurb	1,000			
b	Taxurb	1,000	-0,614		
	Emppub	-0,614	1,000		
c	Taxurb	1,000	-0,663	-0,326	
	Emppub	-0,663	1,000	0,411	
	Gfolha	-0,326	0,411	1,000	
d	Taxurb	1,000	-0,538	-0,436	0,465
	Emppub	-0,538	1,000	0,346	0,099
	Gfolha	-0,436	0,346	1,000	-0,358
	Igini	0,465	0,099	-0,358	1,000

Tabela A.5: Estatísticas das Variáveis Excluídas

Modelo		Beta In	t	Sig.	Correlação Parcial	Tolerância	VIF	Tolerância Mínima
a	BESCOL	0,0290	0,1648	0,8705	0,0336	0,2703	3,6994	0,2703
	DIFPA	-0,2219	-2,7784	0,0104	-0,4933	0,9943	1,0057	0,9943
	DUMMY	0,1639	1,4257	0,1668	0,2794	0,5845	1,7108	0,5845
	EMPPUB	0,3290	3,4780	0,0019	0,5789	0,6226	1,6061	0,6226
	GFOLHA	0,0671	0,7392	0,4670	0,1492	0,9939	1,0061	0,9939
	IGINI	0,1419	1,3271	0,1970	0,2615	0,6823	1,4655	0,6823
	INTEGRA	-0,2108	-2,0796	0,0484	-0,3908	0,6910	1,4472	0,6910
	JOVIDOS	0,1709	1,8027	0,0840	0,3453	0,8212	1,2178	0,8212
	PIBCAP	-0,1407	-1,3823	0,1796	-0,2716	0,7488	1,3354	0,7488
b	BESCOL	0,0854	0,5827	0,5658	0,1206	0,2670	3,7454	0,2463
	DIFPA	-0,1248	-1,4950	0,1485	-0,2976	0,7597	1,3163	0,4757
	DUMMY	-0,0034	-0,0297	0,9766	-0,0062	0,4440	2,2523	0,4440
	GFOLHA	0,2095	2,9256	0,0076	0,5208	0,8260	1,2106	0,5175
	IGINI	0,2374	2,9090	0,0079	0,5186	0,6381	1,5672	0,5386
	INTEGRA	-0,1601	-1,8387	0,0789	-0,3580	0,6689	1,4950	0,5275
	JOVIDOS	0,0425	0,4440	0,6612	0,0922	0,6297	1,5880	0,3950
	PIBCAP	-0,0260	-0,2710	0,7888	-0,0564	0,6314	1,5839	0,3937
c	BESCOL	0,1506	1,1893	0,2470	0,2458	0,2597	3,8512	0,2444
	DIFPA	-0,0569	-0,7090	0,4858	-0,1495	0,6713	1,4897	0,3512
	DUMMY	0,0396	0,3937	0,6976	0,0836	0,4343	2,3023	0,4280
	IGINI	0,1744	2,1502	0,0428	0,4167	0,5563	1,7977	0,4363
	INTEGRA	-0,1130	-1,4119	0,1720	-0,2882	0,6343	1,5765	0,4832
	JOVIDOS	0,1268	1,5139	0,1443	0,3072	0,5720	1,7483	0,3914
	PIBCAP	-0,0799	-0,9511	0,3519	-0,1987	0,6035	1,6571	0,3850
d	BESCOL	0,0581	0,4410	0,6638	0,0958	0,2185	4,5766	0,2185
	DIFPA	-0,0540	-0,7238	0,4772	-0,1560	0,6711	1,4902	0,3482
	DUMMY	0,0408	0,4361	0,6672	0,0947	0,4343	2,3024	0,3777
	INTEGRA	-0,1183	-1,6125	0,1218	-0,3319	0,6337	1,5781	0,4040
	JOVIDOS	0,0872	1,0540	0,3039	0,2242	0,5316	1,8812	0,3578
	PIBCAP	-0,0546	-0,6842	0,5013	-0,1477	0,5882	1,7000	0,3424

a Variáveis independentes: Constante, TAXURB

b Variáveis independentes: Constante, TAXURB, EMPPUB

c Variáveis independentes: Constante, TAXURB, EMPPUB, GFOLHA

d Variáveis independentes: Constante, TAXURB, EMPPUB, GFOLHA, IGINI

e Variável dependente: EMPSEV

Tabela A.6: Estatísticas dos Resíduos

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	N
Predicted Value	0,3336	0,8244	0,5747	0,1311	27
Std. Predicted Value	-1,8385	1,9047	0,0000	1,0000	27
Standard Error of Predicted Value	0,0098	0,0388	0,0171	0,0063	27
Adjusted Predicted Value	0,3400	0,8798	0,5798	0,1396	27
Residual Std.	-0,0698	0,0939	0,0000	0,0388	27
Residual Stud.	-1,6541	2,2263	0,0000	0,9199	27
Deleted Residual Std.	-1,7187	2,3146	-0,0346	1,0178	27
Deleted Residual Stud.	-0,1569	0,1015	-0,0051	0,0536	27
Deleted Residual Mahal.	-1,8047	2,6000	-0,0231	1,0741	27
Distance Cook's	0,4272	21,0207	3,8519	4,0958	27
Distance Centered	0,0001	2,3387	0,1145	0,4464	27
Leverage Value	0,0164	0,8085	0,1481	0,1575	27

a. Variável dependente: EMPSEV

A seguir discute-se a adequação do modelo aos referidos pressupostos, analisando inicialmente sua especificação.

### 1) Especificação

O modelo foi especificado de forma linear, como poderia tê-lo sido de forma polinomial ou logarítmica. Nada garante *a priori*, porém, que a especificação adotada seja a mais adequada. Essa comprovação pode ser feita de duas maneiras:

i. Teste da Falta de Adequação (*lack of fit*):

Testa-se a hipótese nula -  $H_0$  = relação linear - comparando-se o valor de  $F_c$  com  $F_{tab}$ , tal que:

$$F_{tab} (5\%, c-k-1, n-c)$$

onde:  $c$  = número de observações não repetidas em uma determinada série.

Quando  $F_c \leq F_{tab}$ , aceita-se  $H_0$ . Infelizmente não foi possível realizar o teste devido à ausência de valores repetidos em nossa amostra. Partimos, então, para a segunda opção.

ii. Análise visual:

Pode-se plotar os resíduos contra a variável dependente, as variáveis explicativas e os valores estimados pelo modelo, o que é feito nos gráficos A.1 a A.6. Se os resíduos apresentarem algum padrão razoavelmente bem definido, há indícios de má especificação da equação.

Observe que em gráfico algum os resíduos exibem um padrão bem definido. Isto, somado ao bom desempenho do modelo escolhido -  $R^2$  (ajustado) = 90,5% e  $s = 0,04218$  - dá respaldo à especificação linear escolhida.

Gráfico A.1: Resíduos Padronizados x Variável Dependente

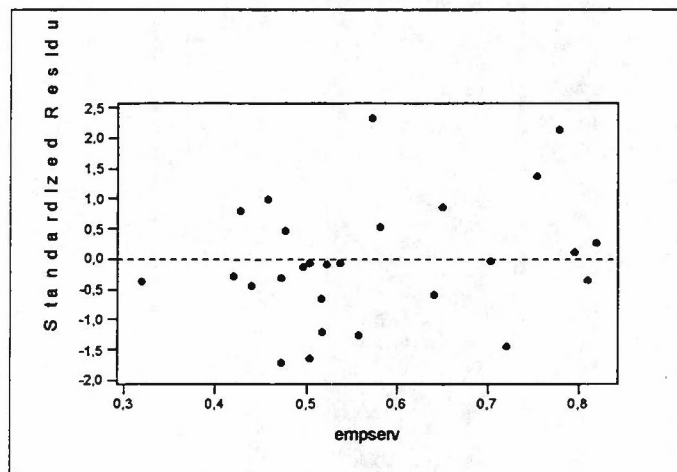


Gráfico A.2: Resíduos Padronizados x Urbanização

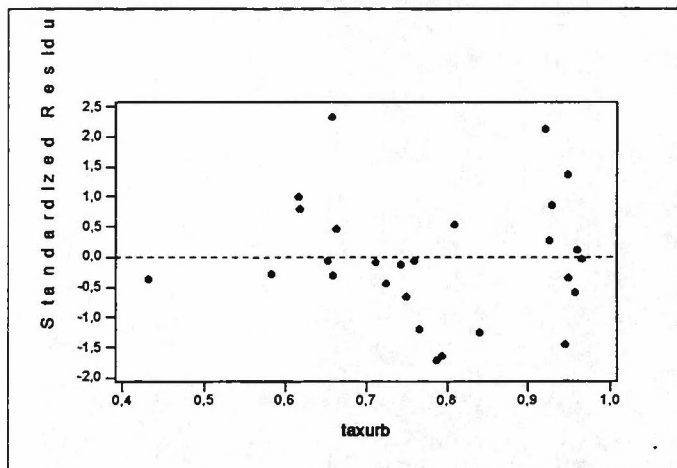




Gráfico A.3:  
Resíduos Padronizados x Folha do Funcionalismo

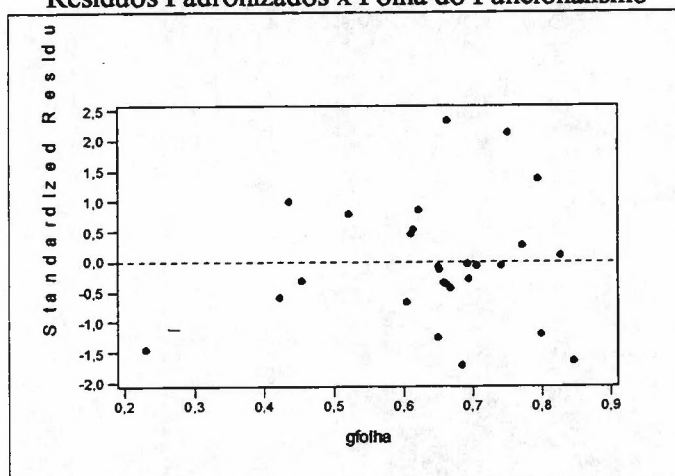


Gráfico A.4: Resíduos Padronizados x Emprego Público

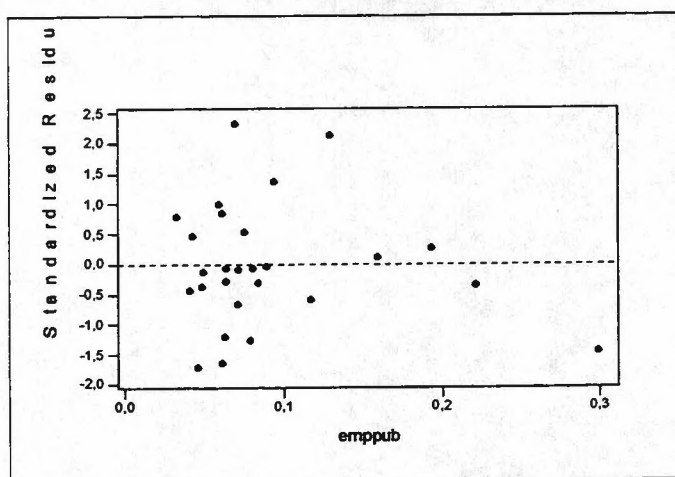


Gráfico A.5: Resíduos Padronizados x Índice de Gini

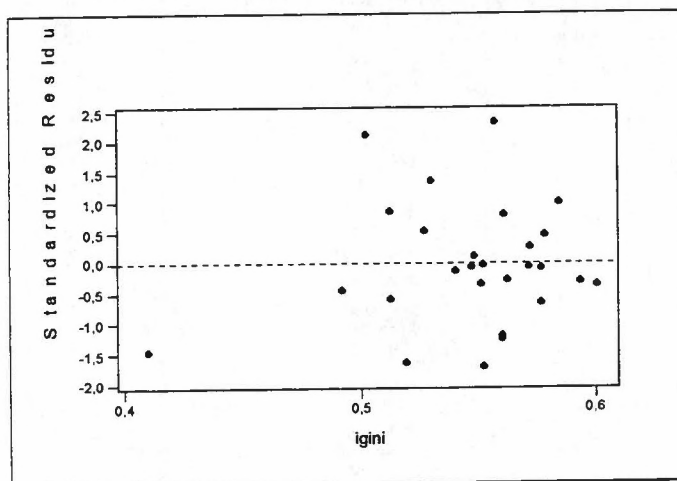
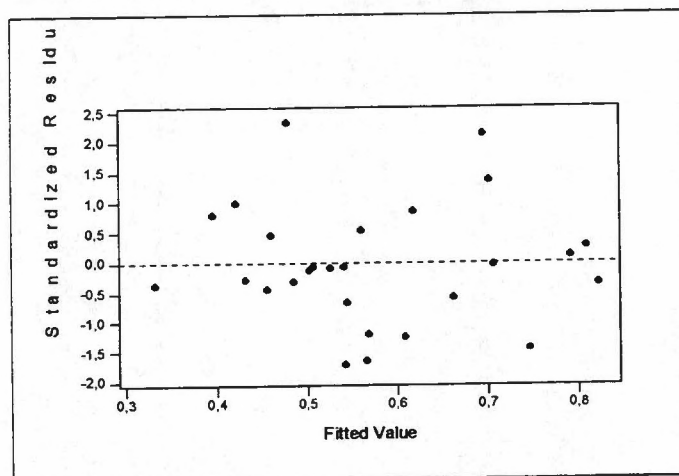


Gráfico A.6: Resíduos Padronizados x Valores Estimados



Como os resíduos plotados já estão padronizados, isto é, divididos por seu desvio padrão, podemos aproveitá-los para identificar as informações estatisticamente discrepantes.

## 2. Outliers

Em geral, são consideradas como *outliers* as informações cujos resíduos padronizados não pertencem ao intervalo  $[-2, 2]$ . Para reforçar o potencial de identificação dessas observações, pode-se fazer uso de duas estatísticas adicionais: a distância de Cook e DFIT, calculadas para cada um dos resíduos. As informações são consideradas discrepantes quando

$$\text{Cook's D} > F_{\text{tab}}(5\%, k+1, n-k-1)$$

$$\text{DFIT} > 2\sqrt{(k+1)/n}$$

onde:  $k$  = número de variáveis independentes (incluindo a constante)  
 $n$  = tamanho da amostra

Tabela A.7: Resíduos Padronizados e Estatísticas para Identificação de Outliers e Pontos de Alavancagem

	SRES1	HI1	COOK1	DFIT1
RO	0,10532	0,207659	0,00058	0,05269
AC	-0,35511	0,295248	0,01057	-0,22521
AM	-0,59756	0,276361	0,02727	-0,36376
RR	-1,46196	0,845514	2,33955	-3,51675
PA	-0,05337	0,179582	0,00012	-0,0244
AP	2,12466	0,141718	0,14907	0,94614
TO	0,98637	0,219026	0,05457	0,52202
MA	-0,37649	0,329409	0,01393	-0,25864
PI	-0,28125	0,15409	0,00288	-0,11749
CE	0,45658	0,084551	0,00385	0,13622
RN	2,31477	0,074799	0,08664	0,73934
PB	-0,30167	0,231553	0,00548	-0,16212
PE	-0,07654	0,053469	0,00007	-0,01778
AL	-0,06065	0,119362	0,0001	-0,02182
SE	-0,08957	0,061839	0,00011	-0,02247
BA	0,78738	0,131506	0,01877	0,30365
MG	-1,21463	0,086326	0,02788	-0,37765
ES	-0,14393	0,068958	0,00031	-0,03829
RJ	1,36065	0,137933	0,05924	0,55565
SP	0,86053	0,197779	0,03651	0,42466
PR	-1,71935	0,073745	0,04707	-0,50944
SC	-0,43065	0,272449	0,01389	-0,25857
RS	-1,64868	0,213852	0,14788	-0,89738
MS	-1,25556	0,080423	0,02757	-0,37651
MT	-0,66722	0,083813	0,00815	-0,19919
GO	0,53499	0,064429	0,00394	0,13807
DF	0,26925	0,314609	0,00666	0,17852

A tabela anterior apresenta as referidas estatísticas. Para nossa regressão os valores de corte são 2,57 para Cook's D e 0,9428 para DFIT. Assim, são identificadas como distintas das demais as informações referentes aos seguintes estados:

=> Amapá: O erro padronizado (2,1247) e o DFIT (0,9461) estão acima de seus limites. O DFIT indica que as observações referentes ao estado podem ter funcionado como pontos de alavancagem (*leverage*), "atraindo" a reta da regressão na sua direção.

=> Roraima: Os valores de Cook's D (2,3396) e DFIT (-3,5168) indicam pontos discrepantes com potencial de alavancagem.

=> Rio Grande do Norte: O erro padronizado (2,3148) está acima do limite.

O fato dessas observações serem consideradas como *outliers* ou pontos de alavancagem não significa que há necessariamente algo de errado com elas; indica somente que elas destoam do conjunto. Dessa forma, optou-se por não retirar esses dados da amostra, mas apontar sua particularidade.

### 3. Testes para Multicolinearidade

Comumente utiliza-se a matriz de correlação simples para identificação das prováveis fontes de multicolinearidade. Esta ferramenta, porém, é limitada na medida em que não consegue diagnosticar casos mais complexos, em que uma variável apresenta elevada correlação com uma combinação linear de duas ou mais variáveis explicativas. Em função disso, tem-se utilizado o FIV - Fator de Inflamento da Variância (*variance inflation factor*) - como instrumento para identificação da multicolinearidade.

O procedimento é bastante simples: calcula-se o FIV para cada uma das variáveis independentes, tal que:

$$FIV = \frac{1}{1 - R_j^2}$$

onde:  $R_j^2$  =  $R^2$  da regressão entre a  $j$ -ésima variável e as demais  $(k-2)$  variáveis independentes

Dessa forma, o FIV identifica os casos mais complexos de correlação, configurando-se como uma ferramenta mais potente do que a matriz de correlação simples. O FIV indica em que grau a correlação entre as variáveis explicativas aumenta a variância dos estimadores, comparado à situação hipotética de completa ausência de multicolinearidade. Assim, um FIV de 3 indica que a variância de um determinado estimador triplicou em relação à situação ideal.

Vale notar que o FIV assume valores compreendidos pelo intervalo  $[1, \infty]$ :

- quando não há qualquer correlação entre as variáveis  $R_j^2 = 0$  e  $FIV = 1$ .
- quando a multicolinearidade é perfeita  $R_j^2 > 1$  e  $FIV > \infty$ .

O problema reside em saber qual o valor limite para o FIV, sem que se comprometa a eficiência dos estimadores de mínimos quadrados. Como regra de bolso, considera-se que os FIV's individuais devem ser inferiores a dez<sup>54</sup>. Outro valor a ser analisado é o FIV médio, que não deveria ser consideravelmente maior do que 1.

A tabela A.8 apresenta os FIV's para nossa regressão:

Tabela A.8: Estatísticas de Colinearidade

	Tolerância	FIV
Constante	-	-
TAXURB	0,4363	2,2919
EMPPUB	0,5124	1,9517
GFOLHA	0,7201	1,3886
IGINI	0,5563	1,7977

<sup>54</sup> A bem da verdade um FIV de 10 representa um  $R_j^2$  de 0,90, que considero bastante elevado. Ainda assim, esse limite parece ser consensual na literatura. Vide, por exemplo, Gujarati (1995), Dielman (1996) e Neter et alii (1996).



Como se pode notar, os FIV's individuais são todos bastante inferiores a 10 e o FIV médio equivale a 1,8578. Ou seja, o grau de multicolinearidade existente não compromete a eficiência da regressão.

#### 4. Testes para Heterocedasticidade

Foram realizados dois experimentos com o intuito de testar a hipótese nula -  $H_0$  = variância dos resíduos constante -, ou seja, de homocedasticidade: O Teste de Goldfeld-Quandt e o Teste de White.

##### i. Teste de Goldfeld-Quandt:

Dividiu-se a amostra em três partes:  $n_1 = 10$ ,  $n_2 = 7$  e  $n_3 = 10$ . A parte do meio foi retirada ( $n_2$ ) e a regressão original foi refeita com os extremos, calculando-se a estatística  $F_c$ , tal que:

$$F_c = \frac{ESS_3 / (n_3 - k)}{ESS_1 / (n_1 - k)}$$

onde: ESS = soma dos quadrados dos resíduos

$n$  = tamanho das amostras

$k$  = número de variáveis independentes, incluindo a constante.

Dessa forma,

$$F_c = \frac{0,005642 / (10 - 5)}{0,007252 / (10 - 5)} = 0,778$$

De acordo com o teste, quando  $F_c < F_{tab}$ , aceita-se  $H_0$ .  $F_{tab}(5\%, 5, 5) = 5,05$ . Portanto, como  $F_c = 0,778 < F_{tab} = 5,05$ , comprova-se a hipótese da homocedasticidade.

ii. Teste de White:

Este teste consiste em regredir o quadrado dos resíduos contra as variáveis independentes, o quadrado do valor destas e suas combinações lineares parciais, o que implicaria em rodar o seguinte modelo:

$$\text{res}^2 = f(\text{taxurb}, \text{emppub}, \text{gfolha}, \text{igini}, \text{taxurb}^2, \text{emppub}^2, \text{gfolha}^2, \text{igini}^2, \text{taxurb.emppub}, \text{taxurb.gfolha}, \text{taxurb.igini}, \text{emppub.gfolha}, \text{emppub.igini}, \text{gfolha.igini})$$

O resultado obtido é

$$\begin{aligned} \text{res}^2 = & -193 + 31\text{taxurb} + 380\text{emppub} + 102\text{gfolha} + 513\text{igini} - 0,6\text{taxurb}^2 + 90\text{emppub}^2 \\ & + 1,1\text{gfolha}^2 - 336\text{igini}^2 - 18\text{taxurb.emppub} - 19,3\text{taxurb.gfolha} - 136\text{taxurb.igini} - \\ & 166\text{emppub.gfolha} - 587\text{emppub.igini} + 69\text{gfolha.igini} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R^2 &= 0,397 \\ s &= 1,637 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R^2 (\text{ajustado}) &= 0,00 \\ \text{d.w.} &= 2,07 \end{aligned}$$

$$F = 0,57$$

Aceita-se a hipótese nula quando

$$n.R^2 < \lambda^2$$

onde: n = tamanho da amostra

$R^2$  =  $R^2$  não ajustado

$\lambda^2$  = qui-quadrado com df (graus de liberdade) = k - 1 (nº de variáveis independentes, excluindo a constante).

Em nosso caso, tem-se

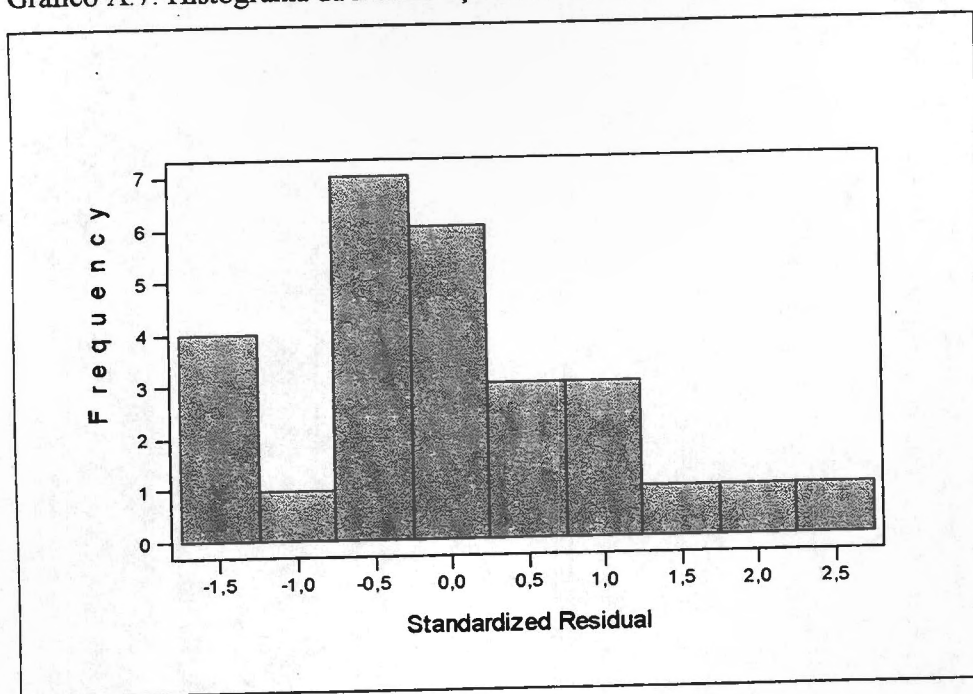
$$27 \times 0,397 = 10,719 < \lambda^2(5\%, 14) = 23,685$$

ou seja, aceita-se a hipótese da homocedasticidade.

## 5. Testes para a Normalidade dos Resíduos

O gráfico abaixo apresenta o histograma da distribuição dos resíduos padronizados.

Gráfico A.7: Histograma da Distribuição dos Resíduos Padronizados



Resta saber se este padrão obedece ao pressuposto da distribuição normal. Para tanto, pode-se observar o *Normal Probability Plot* e proceder ao Teste W. Este é um teste efetuado pelo Minitab, semelhante ao Teste W de Shapiro-Wilk e consiste no cálculo da estatística R.

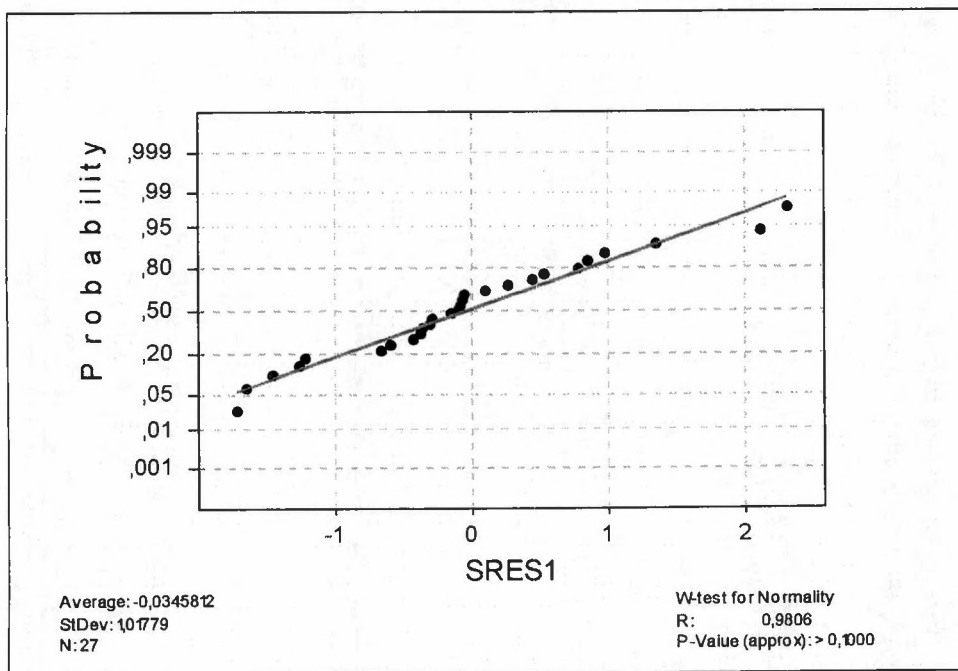
A regra de decisão para aceitação da hipótese nula -  $H_0$  = distribuição normal dos erros - consiste em que

$$R \geq c_{5\%}$$

onde: c = coeficiente de correlação para o teste de normalidade (extraído de Dielman, op. cit., apêndice B, tabela B-6)

O *Normal Probability Plot* e os resultados do Teste W aparecem no gráfico A.8.

Gráfico A.8: Normal Probability Plot



Os valores de  $c_{5\%}$  para amostras de 25 e 30 observações são, respectivamente, 0,9582 e 0,9639. Ou seja, para  $n = 27$ ,  $c_{5\%}$  deve assumir um valor próximo de 0,96. De acordo com o gráfico acima, pode-se notar que

$$R = 0,9806 > 0,96$$

que implica na aceitação da hipótese da normalidade dos resíduos.

## 6. Testes para Autocorrelação

### i. Teste de Durbin-Watson:

Este é o teste mais comum para aferição da independência dos resíduos. Consiste no cálculo da estatística  $d.w.$ , tal que

$$d.w. = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

No caso de autocorrelação positiva, a regra para aceitação da hipótese nula -  $H_0$  = ausência de autocorrelação - baseia-se no seguinte critério:

$$d.w. > d_u \Rightarrow \text{aceita } H_0$$

$$d.w. < d_l \Rightarrow \text{rejeita } H_0$$

$$d_l < d.w. < d_u \Rightarrow \text{teste é inconclusivo}$$

Para um nível de significância de 5% com  $n = 26$  (já que se perde uma observação no cômputo das diferenças para o cálculo de  $d.w.$ ) e  $k = 4$ ,  $d_l = 1,062$  e  $d_u = 1,759$ . Como em nossa regressão  $d.w. = 1,597$ , o teste é inconclusivo, pois



$$1,062 < d.w. < 1,759.$$

É questionável, porém, a ocorrência de autocorrelação em análises de corte transversal como a aqui elaborada, pois implica em aceitar a idéia de que o erro de Rondônia afeta o erro do Acre ou de Santa Catarina, dependendo da ordenação dos dados. Ainda assim, resolveu-se efetuar outro teste, que chamarei de “randomização”.

ii. “Randomização”:

O experimento foi elaborado da seguinte maneira: criou-se uma série aleatória e reordenou-se os dados da amostra em função da nova série, procedendo-se à uma nova regressão do tipo *stepwise*. Dada a existência de autocorrelação, a nova regressão poderia conduzir a resultados diferentes dos originalmente obtidos, com a inclusão (ou exclusão) de variáveis. Uma vez mais foram selecionados quatro modelos. A especificação adotada no trabalho (modelo d) permanece intacta (compare as informações a seguir com aquelas apresentadas no corpo deste capítulo):

$$\text{empserv} = -0,4790 + 0,6686 \text{taxurb} + 1,0104 \text{emppub} + 0,1542 \text{gfolha} + 0,6171 \text{igini}$$

$$\begin{array}{cccccc} (-2,61) & (7,64) & (5,39) & (2,17) & (2,15) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} R^2 = 0,919 \\ s = 0,042181 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} R^2 (\text{ajustado}) = 0,905 \\ d.w. = 1,919 \end{array}$$

$$F = 62,806$$

A única alteração ocorre justamente no valor de d.w., que passa para 1,9186 e, conseqüentemente, para a região de aceitação da hipótese nula, já que:

$$d.w. > d_u = 1,759$$

Assim, se havia algum indício de correlação entre os resíduos, aparentemente se trata de um fato de caráter espúrio.

## Capítulo 4: Setor Terciário e Políticas de Emprego

### Introdução:

Neste capítulo será elaborado um indicador para aferir a adequação dos diversos ramos de atividade do setor terciário à políticas de emprego. Conforme enfatizado na seção 2.1 deste trabalho, este é o setor que mais tem se expandido nas economias desenvolvidas. No entanto,

“não tem sido meta de um planejamento consciente e compreensivo de desenvolvimento” (Riddle, op. cit., pg. 91)

Sendo o terciário o setor com a maior capacidade de absorção de mão-de-obra, é natural que este seja visto por muitos como o depositário dos trabalhadores liberados pelo restante da economia<sup>55</sup>, principalmente num momento em que vem sendo difícil compatibilizar a necessidade de criação de empregos de qualidade com o objetivo de manter no mercado os ocupados, permitir o ingresso daqueles que procuram seu primeiro posto de trabalho, bem como reabsorver o estoque de desempregados. A tabela 9 mostra a evolução das taxas de desemprego nos países membros do G7, comparando os períodos 1950/73, 1974/92 e para as décadas de 80 e 90.

Tabela 9: Taxas de Desemprego (%) - Países do G7

PAÍS	1950/73	1974/92	1980/89	1990/97
Alemanha	1,9	4,9	6,8	8,8
Canadá	-	-	9,4	10,0
EUA	3,6	7,0	7,3	6,1
França	2,0	7,3	9,0	11,1
Inglaterra	2,7	7,7	10,0 (*)	7,7
Itália	4,9	8,1	8,4	10,6
Japão	-	-	2,5	2,7

(\*) 1981/89

Fonte: as primeiras duas colunas provém de Pochmann (1995, pg. 33); as últimas duas de OECD. Economic Outlook.

<sup>55</sup> O que não significa necessariamente potencial de geração de vagas para todos os indivíduos tornados excedentes nos demais setores, podendo haver elevação do desemprego estrutural.

Repare que à exceção de Estados Unidos e Inglaterra as taxas de desemprego apresentam uma elevação consistente e, mesmo no caso daqueles países, é hoje sensivelmente maior do que à época dos “anos de ouro do capitalismo”, ilustrando a dificuldade contemporânea de absorção de mão-de-obra.

Nos países menos desenvolvidos soma-se outro fator: em muitos deles a concentração fundiária e da renda proporciona um mercado restrito para serviços pessoais modernos. Os excluídos desse mercado, então, têm de se inserir em atividades tradicionais exacerbando a dualidade ocupacional do terciário e o papel de “colchão social” por ele desempenhado (Melo, 1998).

“No setor de serviços incluem-se tanto os segmentos de trabalhadores privilegiados como aqueles informais que não encontram ocupação em outras áreas” (Vasconcellos, Gremaud e Toneto Jr., 1996, pg. 255)

Portanto, as políticas voltadas para o setor de serviços devem ter como objetivo a questão da superação da pobreza e da desigualdade, ainda mais por que, no Brasil, a reestruturação econômica do início da década de 90 somada ao baixo crescimento tem tido impacto negativo sobre a qualidade do emprego. Isto coloca o país

“como uma das três piores economias latino-americanas no que diz respeito à qualidade do emprego. É necessária uma política ativa para reverter esta tendência..., incentivando a criação de postos de trabalho de boa qualidade” (Melo, 1997, pg. 12)

Dessa forma, a análise da qualidade dos postos gerados é fundamental, na medida em que a situação de ocupado não é por si só, suficiente para livrar o indivíduo da condição de pobreza, embora seja um dos principais determinantes da renda<sup>56</sup>.

---

<sup>56</sup> Segundo a Pesquisa de Condições de Vida elaborada pela Fundação SEADE, em 1990, 83,5% da renda familiar total era proveniente do rendimento do trabalho na Região Metropolitana de São Paulo, ou seja, este é o principal meio de obtenção da renda (SEADE, 1992a, pg. 65 - rodapé).

“a forma de inserção no mercado de trabalho... é amplamente reconhecida como elemento diferenciador e até mesmo determinante das condições de vida da população” (SEADE, 1992a, pg. 3)

Ainda assim, de acordo com a mesma fonte, 22,4% dos ocupados na RMSP foram classificados como vulneráveis à situação de pobreza em 1990. Portanto, para executar uma política de empregos que combata a pobreza e a desigualdade é necessário conciliar a geração e a qualidade dos postos de trabalho. Esta é a principal preocupação por trás do indicador a ser desenvolvido neste capítulo.

#### 4.1 Apresentação do Modelo

O objetivo do presente modelo é a elaboração de um *ranking* dos ramos de atividade do setor terciário em termos de sua adequação à geração de empregos de qualidade. Trata-se, portanto, de uma análise taxonômica no sentido utilizado por Macedo (1982, cap. 5), isto é, da busca de identificação do público-alvo para políticas de emprego. Dessa forma, cria-se o Índice de Adequação à Políticas de Emprego ( $I_A$ ), tal que:

$$I_A = f(g, I_Q)$$

$$I_Q = f(Y_i, E, C, tp)$$

onde:  $I_A$  = Índice de Adequação a Políticas de Emprego

$I_Q$  = Índice de Qualidade do Posto de Trabalho

$g$  = geração absoluta de emprego

$Y_i$  = rendimento médio no posto

$E$  = média de escolaridade dos ocupados no posto

$C$  = taxa de cobertura

$tp$  = tempo médio de permanência no emprego

Assim, a adequação à políticas de emprego é função da geração absoluta de postos e da qualidade destes. Privilegiou-se o nº absoluto de vagas abertas em detrimento do relativo (percentual da base) devido à compreensão de que o primeiro é uma medida mais fiel da capacidade de geração de emprego. Por exemplo, um setor que cria, em um ano, cem mil postos de trabalho será melhor ranqueado comparativamente a outro setor que abre três mil vagas, ainda que estes valores representem, hipoteticamente, um crescimento respectivo de 20% e 80%<sup>57</sup> naquele ano.

A dimensão da qualidade é composta por quatro variáveis:

i. rendimento médio no posto: dada a importância da renda do trabalho na determinação da renda familiar (vide a penúltima nota de rodapé), esta variável capta o acesso das famílias ao mercado de bens e serviços proporcionado pela ocupação;

ii. nível de escolaridade: esta variável está sendo utilizada como *proxy* para o grau de complexidade e do conhecimento requerido para execução das tarefas inerentes ao posto. Além disso, sua inclusão se faz necessária dada a correlação relativamente baixa entre renda e instrução - 39,9% na amostra da Pesquisa de Condições de Vida (SEADE, 1992b, pg. 39). Uma correlação muito alta ou perfeita justificaria a inclusão de somente uma das duas variáveis no modelo;

iii. taxa de cobertura<sup>58</sup>: refere-se ao percentual de indivíduos com carteira de trabalho assinada em cada ramo de atividade. Esta variável expressa o grau de acesso ao sistema público de seguridade social (aposentadoria, assistência à saúde, seguro-desemprego, entre outros) proporcionado pelo posto a seu ocupante. No caso dos ramos com participação significativa do setor público (vide Apêndice 4B) esta variável deve ser

<sup>57</sup> Uma possibilidade alternativa de tratamento seria utilizar o conceito de capacidade de absorção de mão-de-obra de Torres et alli (1986), onde esta é função do nível de emprego dividido pelo valor da produção de cada setor. Isto, porém, adicionaria um complicador, qual seja, o cálculo do valor da produção.

<sup>58</sup> Estou empregando o termo com um sentido diferente do utilizado na literatura de economia do trabalho, onde este comumente significa a abrangência do salário mínimo (total ou parcial).



vista com reservas, já que, nesse caso, grande parte dos trabalhadores é estatutária e tem garantido o acesso à seguridade social;

iv. tempo médio de permanência no emprego: exprime o potencial proporcionado pelo posto de continuidade na ocupação e, conseqüentemente, no mercado de trabalho. O emprego duradouro é considerado como de melhor qualidade em relação ao emprego temporário ou de curta duração<sup>59</sup>.

Note que o modelo procura atribuir características ao posto e não aos indivíduos que o ocupam. Em suma, a qualidade do posto é função da sua capacidade em possibilitar o acesso aos bens e serviços (adquiridos com a renda obtida) e ao sistema público de seguridade social, bem como da manutenção desses benefícios proporcionada pela maior estabilidade no emprego. Por fim, adiciona-se a complexidade e o conhecimento requerido para execução das tarefas inerentes ao posto, medidos indiretamente pelo grau de educação formal.

Assim, o modelo expressa a qualidade do posto como um fenômeno multidimensional e procura incorporar as variáveis mais utilizadas nos estudos sobre o tema<sup>60</sup>. Além disso, supõe-se que os  $I_A$  e  $I_Q$  são funções lineares das variáveis que os compõem - a especificação das funções será discutida na seção 4.3.

## 4.2 Apresentação e Análise dos Dados

A fonte de dados utilizada é a PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - elaborada conjuntamente pela Fundação SEADE e pelo DIEESE e abrange a Região

---

<sup>59</sup> Poder-se-ia encarar a rotatividade como algo positivo em mercados de trabalho bastante dinâmicos, em que o empregado troca voluntariamente de emprego por um posto melhor (Meisenheimer II, 1998), mas este não parece ser o caso predominante no mercado de trabalho brasileiro na década de 90.

<sup>60</sup> Kon (1995) e Melo et alli (1998) expressam a qualidade do posto como função do rendimento e do vínculo empregatício. Já, Amadeo e Neri (1997), acrescentam o grau de instrução a estas variáveis. Azeredo e Ramos (1995), por sua vez, citam a produtividade e as perspectivas de promoção, além do nível de qualificação, rotatividade e cobertura social proporcionados pelo posto. A nosso ver, as duas primeiras se refletem no rendimento e podem ser captadas através dessa variável.

Metropolitana de São Paulo - daqui para frente intitulada RMSP. Para este trabalho foram preparadas tabulações especiais e o período de análise se estende de 1989 a 1997.

A opção pela RMSP deve-se ao duplo fato de ser a metrópole mais desenvolvida do país e possuir a maior diversidade industrial (Dedecca e Montagner, 1991). Como tal, nossa hipótese é a de que neste mercado de trabalho manifestar-se-iam de forma mais aprofundada as tendências inerentes à troca do modelo de substituição de importações e à abertura da economia brasileira, projetando o novo cenário para se discutir a geração de empregos.

A opção pela PED, dentre as pesquisas disponíveis, deu-se por três razões:

a. em primeiro lugar, trata-se de uma pesquisa domiciliar, com maior potencial para captar situações de informalidade<sup>61,62</sup>. Vale lembrar que o sistema RAIS/CAGED do Ministério do Trabalho restringe-se ao emprego formal (celetistas e estatutários), com informações declaradas pelas empresas;

b. em segundo lugar, a PED restringe o universo de ocupados quando comparada com a PME - Pesquisa Mensal de Emprego - elaborada pelo IBGE. De acordo com a metodologia da PED, há três situações que caracterizam uma ocupação: 1) a execução de trabalho remunerado regularmente ou 2) irregularmente, desde que sem procura por outro trabalho e 3) a execução de trabalho de auxílio a negócios de parentes não remunerado ou remunerado em espécie, desde que sem procura por outra atividade (DIEESE, 1996a, pg. 11). Através da ênfase na ausência de procura por outra colocação, a metodologia busca limitar o universo de ocupados àqueles que estão “satisfeitos” com seus postos. Um indivíduo exercendo um trabalho de forma descontínua e irregular (bicos), procurando por

---

<sup>61</sup> Para fins deste trabalho entende-se o conceito de informalidade como o não registro em carteira. Há autores que o utilizam com o sentido de uma relação não capitalista de emprego, diferentemente do conceito de setor não registrado, este sim entendido como ausência de registro em carteira. Vide, p. ex., Cacciamali (1989).

<sup>62</sup> Isto é particularmente importante no caso do setor de serviços. Segundo o IPEA, o comércio ambulante foi a atividade que mais cresceu no país entre 1985-95 e 36% dos ambulantes não eram contratados formalmente. Vide “Camelôs são 21% dos trabalhadores do País” (Diário Popular, 18/04/97).

outra vaga, é considerado pela PME como ocupado, mas não se enquadra nesse universo de acordo com os critérios da PED.

Embora a procura por outra colocação seja uma característica pessoal e não do posto, considera-se oportuno trabalhar com um universo de ocupados mais restrito, visando limitar a inclusão na análise de vagas identificadas com o subemprego, devido à preocupação anteriormente mencionada com a qualidade do posto<sup>63</sup>.

c. finalmente, a PED oferece uma ampla desagregação do setor terciário em comércio, serviços domésticos, outros ramos de atividade e serviços de

- reformas,
- oficina mecânica,
- limpeza, vigilância e outras oficinas,
- transportes,
- especializados,
- administração e utilidade pública,
- creditícios,
- alimentação,
- educação,
- saúde,
- auxiliares e
- outros serviços.

Esta ampla desagregação é fundamental para dar conta da reconhecida heterogeneidade que caracteriza o setor. O apêndice 4A ao final do capítulo traz a composição de cada um destes ramos de atividade.

---

<sup>63</sup> Para se ter uma idéia do que representa esta diferença em termos absolutos, a PEA da RMSP em jan/98 equivalia a cerca de 8,52 milhões de indivíduos para a PED e a cerca de 7,56 milhões para a PME. A primeira magnitude é maior, pois inclui a população de 10 a 14 anos de idade, o que não ocorre nas pesquisas do IBGE. O total de ocupados estimado para o mesmo mês era de 7,1 milhões (83,4% da PEA) para a PED e de 6,92 milhões (91,5% da PEA) para a PME. Assim, ainda que com um conceito de ocupação mais restrito, em termos absolutos o universo de ocupados da PED supera o da PME.

A opção pela PED, no entanto, coloca duas limitações importantes:

- i. as conclusões são espacialmente limitadas à RMSP,
- ii. consequentemente a análise restringe-se ao setor urbano, ou seja, não há informações sobre ocupações agrícolas.

As tabelas a seguir expõem os dados referentes aos setores e às variáveis utilizadas na análise. Para fins de comparação estão incluídos também a indústria e a construção civil.

#### 4.2.1 Estoque e Geração de Empregos

Tabela 10: Estimativa do Estoque de Ocupados por Ramos de Atividade Econômica - RMSP - 1989/97 (Mil pessoas)

Ramos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Total	6438	6424	6636	6558	6759	6847	7135	7182	7217
Indústria	2125	2004	1878	1731	1703	1732	1762	1623	1516
Construção Civil	251	218	192	216	196	205	186	215	195
Comércio	953	1028	1082	1069	1102	1157	1213	1235	1227
Serviços	2659	2730	2980	3017	3224	3211	3396	3490	3630
Reformas	103	107	146	131	146	146	168	171	209
Oficina Mecânica	109	118	125	118	133	135	140	139	152
Limpeza	283	266	306	289	300	294	321	317	302
Transportes	277	279	284	295	297	295	307	321	337
Especializados	232	261	278	275	285	318	346	364	400
Adm. e Util. Pública	309	328	318	328	354	346	325	323	326
Creditícios	258	262	244	236	250	245	227	195	201
Alimentação	232	240	295	302	330	322	358	375	390
Educação	206	229	246	249	272	251	269	270	260
Saúde	193	202	223	230	243	245	266	276	271
Auxiliares	77	71	110	125	152	144	164	175	198
Outros Serviços	380	367	405	439	462	470	505	564	584
Serviços Domésticos	393	385	458	479	480	493	542	582	606
Outros Ramos	57	59	46	46	54	49	36	37	43

Fonte: PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - Tabulações especiais

A tabela 10 mostra a evolução da composição do mercado de trabalho urbano da RMSP no período 1989-97. Neste último ano estimou-se em 7,2 milhões o número de ocupados. Destes, 1,5 milhão (21%) eram detentores de postos industriais e cerca de 0,2

milhões (2,7%) estavam na construção civil. O terciário abrigava 4,85 milhões de indivíduos (75,7%), sendo 17% no comércio, 8,4% em serviços domésticos e 50,3% nos demais serviços. Dentre estes apresentam participação significativa na ocupação os ramos: outros serviços (584 mil postos ou 8,1% do total), serviços especializados (400 mil postos ou 5,5%), de alimentação (390 mil postos ou 5,4%) e de transportes (337 mil postos ou 4,7%). Também é digna de nota a relevância dos serviços públicos: 326 mil ocupados (4,5%) estavam nos serviços de administração e utilidade pública.

A tabela 11, abaixo, apresenta a variação anual do emprego e foi gerada a partir da tabela anterior.

Tabela 11: Variação Anual Absoluta do Emprego por Ramos de Atividade Econômica - RMSP - 1989/97 (Mil pessoas)

Ramos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1989-1997
Total	197	-14	212	-78	201	88	288	47	35	976
Indústria	115	-121	-126	-147	-28	29	30	-139	-107	-494
Construção Civil	-17	-33	-26	24	-20	9	-19	29	-20	-73
Comércio	73	75	54	-13	33	55	56	22	-8	347
Serviços	63	71	250	37	207	-13	185	94	140	1034
Reformas	9	4	39	-15	15	0	22	3	38	115
Oficina Mecânica	10	9	7	-7	15	2	5	-1	13	53
Limpeza	10	-17	40	-17	11	-6	27	-4	-15	29
Transportes	16	2	5	11	2	-2	12	14	16	76
Especializados	22	29	17	-3	10	33	28	18	36	190
Adm. e Util. Pública	-5	19	-10	10	26	-8	-21	-2	3	12
Creditícios	26	4	-18	-8	14	-5	-18	-32	6	-31
Alimentação	-24	8	55	7	28	-8	36	17	15	134
Educação	-2	23	17	3	23	-21	18	1	-10	52
Saúde	3	9	21	7	13	2	21	10	-5	81
Auxiliares	-10	-6	39	15	27	-8	20	11	23	111
Outros Serviços	8	-13	38	34	23	8	35	59	20	212
Serviços Domésticos	-38	-8	73	21	1	13	49	40	24	175
Outros Ramos	1	2	-13	0	8	-5	-13	1	6	-13

Fonte: PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - Tabulações especiais

Em relação ao potencial de geração de empregos, aparecem como os mais promissores os serviços domésticos (175 mil), outros serviços (212 mil), serviços especializados (190 mil) e de alimentação (134 mil). Destaque-se que todos estes apresentam expansão constante desde o início da década. O comércio também chama a atenção pela abertura de 347 mil vagas no período.



Quanto aos ramos menos promissores tem-se os serviços creditícios (- 31 mil)<sup>64</sup>, de administração e utilidade pública (12 mil)<sup>65</sup> e de limpeza, vigilância e outras oficinas (29 mil).

Uma breve análise do período pode indicar algumas tendências para o mercado de trabalho da região:

i. declínio da ocupação industrial, de 33% em 1989 para 21% em 1997. Isto representa o fechamento de 494 mil postos de trabalho. Se desconsiderarmos o ano de 1989, em que foram criados 115 mil vagas, o enxugamento chega a 609 mil postos neste setor (vide tabela 11). Houve variação positiva no emprego industrial somente em 1989, 1994 e 1995. No caso da RMSP, esta expressiva redução deve-se não apenas à reestruturação tecnológica e organizacional e às baixas taxas de crescimento econômico do país, mas também às estratégias de realocização de plantas na direção de outros municípios do interior do estado ou de outras unidades da Federação;

<sup>64</sup> É o único ramo do terciário com resultado líquido negativo no período. Cerqueira e Amorim (1998) enumeram a reestruturação produtiva e organizacional, o aumento da competição e a perda da receita de floating como responsáveis pelo enxugamento do setor bancário na primeira metade da década. Some-se a estes fatores o processo de fusões desencadeado após o Plano Real. Ao tornar redundantes determinadas funções e departamentos das empresas, a fusão acaba sendo poupadora de mão-de-obra. Além disso, a economia de postos administrativos faz com que o enxugamento seja mais sentido nas sedes administrativas dos bancos, o que amplificaria os efeitos na RMSP.

<sup>65</sup> Deve-se chamar a atenção para o fato de que estão inclusos neste ramo não apenas os serviços de administração pública, mas também os de utilidade pública. Com a privatização destes últimos, o comportamento do emprego não é uniforme: enquanto os serviços de utilidade pública estão enxugando, a administração pública está contratando, conforme ilustra a tabela abaixo:

Tabela R1: Índice de Ocupação nos Serviços Públicos - RMSP

RAMO	1994	1995	1996
Utilidade Pública	100,4	94,0	90,0
Administração Pública	109,8	111,5	113,7

Fonte: CAGED

Base: Dezembro/1984 = 100

Para 1997 os dados do Módulo II do CAGED mostram a mesma tendência: saldo líquido de 7.617 desligados nos serviços de utilidade pública contra um saldo líquido de 2.364 admitidos nos serviços de administração pública da RMSP.

- ii. terciarização da economia, com o aumento da participação do comércio, serviços domésticos e serviços em geral que passam de 14,8%, 6,1% e 41,3% em 1989 para 17%, 8,4% e 50,3% em 1997, respectivamente. Estes três ramos geraram, em termos líquidos, mais de 1,5 milhão de empregos (347 mil, 175 mil e 1,034 milhão);
- iii. capacidade de absorção de mão-de-obra insuficiente. Definindo-se esta variável (CA) como o quociente entre a variação percentual da ocupação e a variação percentual da PIA - População em Idade Ativa - conforme Paes de Barros et alli (1998), tem-se:

$$CA = \frac{\text{geração de postos de trabalho (\%)}}{\text{variação da PIA (\%)}}$$

Quando  $CA \geq 1 \Rightarrow$  Absorção é adequada, mas quando  $CA < 1 \Rightarrow$  Absorção é insuficiente.

Utilizando os dados do período para a RMSP, temos:

$$CA = \frac{(7.217 - 6.438) / 6.438}{(13.919 - 11.548) / 11.548} = \frac{12,1\%}{20,5\%} = 0,59$$

ou seja, somente 59% do incremento da PIA foi absorvido pelo mercado de trabalho. Isto se reflete no aumento das taxas médias de desemprego, já que a taxa de participação (PEA/PIA) apresenta um leve aumento no período<sup>66</sup>. Os dados utilizados no cálculo encontram-se na tabela abaixo.

<sup>66</sup> Uma queda na taxa de participação poderia aliviar a pressão da insuficiência de absorção sobre as taxas de desemprego.

Tabela 12: Estimativas Populacionais e Taxa de Desemprego  
- Médias Anuais - RMSP - 1989/97

ANO	PIA (Mil pessoas)	PEA (Mil pessoas)	PEA/PIA (%)	Taxa de Desemprego
1989	11.548	7.061	61,1	8,8
1990	11.897	7.165	60,2	10,0
1991	12.254	7.494	61,2	11,6
1992	12.578	7.735	61,5	14,9
1993	12.886	7.928	61,5	14,7
1994	13.146	7.985	60,7	14,3
1995	13.445	8.207	61,0	13,2
1996	13.687	8.448	61,7	15,0
1997	13.919	8.588	61,7	15,7

Fonte: PED/SP in DIEESE. Boletim DIEESE, vários números.

É importante lembrar, porém, que o uso de outras fontes de dados conduz a resultados diferentes destes, já que o conceito de ocupação da PED é mais restrito e a PIA é mais ampla, incluindo também os indivíduos de 10 a 14 anos de idade.

Passemos, agora à análise das variáveis que dizem respeito à qualidade da ocupação.

#### 4.2.2 Rendimento

As informações relativas ao rendimento correspondem à média real anual expressa em R\$ de jul/98, utilizando-se o ICV/DIEESE como inflator da série. O ramo *Outros Setores de Atividade* não foi incluído, pois a amostra não comportava desagregação para esta categoria.

De acordo com os dados apresentados pela tabela 13 as atividades melhor remuneradas em termos absolutos em 1997 eram as abrangidas nos serviços creditícios (R\$ 1.714), especializados (R\$ 1.614), de administração e utilidade pública (R\$ 1.251) e de saúde (R\$ 1.237). Na situação oposta encontram-se os serviços domésticos (R\$ 308), de limpeza e outras oficinas (R\$ 544), reformas (R\$ 561) e de alimentação (R\$ 594).

Tabela 13: Rendimento Médio Real Anual por Ramos  
de Atividade Econômica - RMSP - 1989/97 - (R\$ de jul/98)

Ramos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Total	983	854	730	655	735	785	885	882	883
Indústria	1076	923	799	797	883	934	954	979	998
Construção Civil	921	764	713	630	688	764	880	836	871
Comércio	943	790	649	547	636	695	835	786	777
Serviços	1047	931	800	695	784	840	972	976	974
Reformas	685	588	495	372	396	463	595	667	561
Oficina Mecânica	938	840	669	493	547	665	815	810	691
Limpeza	634	529	461	378	451	462	576	616	544
Transportes	1156	1039	890	757	875	902	979	969	964
Especializados	1554	1286	1151	1090	1165	1292	1610	1583	1614
Adm. e Util. Pública	1322	1229	1050	923	1009	1103	1240	1248	1251
Creditícios	1481	1258	1144	1155	1440	1509	1567	1633	1714
Alimentação	705	602	534	401	452	496	667	604	594
Educação	993	853	757	648	697	762	803	907	910
Saúde	1062	990	955	753	820	824	1060	1113	1237
Auxiliares	1057	942	848	761	946	991	1132	1172	1106
Outros Serviços	748	690	581	496	543	556	702	698	693
Serviços Domésticos	234	218	233	172	168	185	268	301	308

Obs: (1) Inflator utilizado: ICV/DIEESE

(2) A amostra não comporta desagregação para a categoria Outros Ramos de Atividade.

Fonte: PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - Tabulações especiais

Em relação à evolução ao longo do período, pode-se notar um padrão genérico de queda do rendimento até 1992. A partir de então há uma recuperação que, em alguns casos, estende-se até 1997 e, em outros, apresenta reversão em 1995 ou 1996. A comparação simples entre os extremos da série aponta para uma queda no nível de rendimento real. Destacam-se como exceções os serviços:

i. domésticos - com ganho de 31,6%, apresentando aumentos contínuos desde 1993.

Ainda assim, é o ramo de pior nível de remuneração absoluta;

ii. de saúde - com ganho de 16,5% e evolução positiva desde 1992 e

iii. creditícios - com ganho de 15,7%, evoluindo positivamente desde 1991.

Juntamente com os serviços de saúde é um dos ramos que melhor remunera na RMSP.

Por outro lado, os serviços que apresentam as piores quedas são os de oficina mecânica (- 26,3%, com uma breve recuperação entre 1992 e 1995) e de reformas (- 18,1%, com ganhos somente entre 1992 e 1996). Também o comércio vai mal neste quesito: queda de 17,6%, com uma recuperação iniciada em 1992, porém abortada em 1996.

#### 4.2.3 Escolaridade

Outra dimensão da qualidade é o nível médio de escolaridade no posto de trabalho, apresentado pelos diversos ramos de atividade. Essas informações são mostradas na tabela 14 e se referem às séries concluídas com aprovação. Assim, um indivíduo que tenha estudado por seis anos, mas concluiu somente até a quarta série conta com quatro anos de escolaridade para nossos fins.

Tabela 14: Anos Médios de Escolaridade dos Ocupados  
por Ramos de Atividade Econômica - RMSP - 1989/97

Ramos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Total	6,8	7,0	7,2	7,3	7,5	7,6	7,7	7,9	8,0
Indústria	6,8	6,9	7,1	7,3	7,4	7,5	7,6	8,0	8,2
Construção Civil	4,6	4,9	5,4	5,0	5,3	5,3	5,4	5,3	5,5
Comércio	6,7	6,8	6,9	7,0	7,2	7,3	7,5	7,6	7,7
Serviços	7,6	7,9	8,0	8,1	8,3	8,4	8,5	8,7	8,7
Reformas	3,3	3,5	3,6	3,4	3,6	3,4	3,5	3,9	3,8
Oficina Mecânica	5,7	5,6	5,9	6,0	6,0	6,3	6,4	6,4	6,3
Limpeza	4,9	4,9	5,2	5,2	5,3	5,5	5,5	5,8	5,8
Transportes	6,0	6,1	6,3	6,4	6,6	6,7	6,6	6,7	6,9
Especializados	10,4	10,3	10,8	11,1	11,2	11,3	11,5	11,9	12,0
Adm. e Util. Pública	9,2	9,5	9,7	9,8	9,9	10,0	10,3	10,4	10,6
Creditícios	10,5	10,7	10,9	11,2	11,4	11,6	11,8	11,9	12,3
Alimentação	5,1	5,4	5,6	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4	6,3
Educação	11,2	11,3	11,7	11,6	11,7	11,8	11,8	12,1	12,1
Saúde	9,3	9,4	10,0	10,1	10,5	10,3	10,7	11,1	11,3
Auxiliares	7,5	8,1	8,8	8,7	8,9	9,3	9,2	9,4	9,4
Outros Serviços	6,4	6,7	6,7	7,0	7,3	7,3	7,6	7,7	7,9
Serviços Domésticos	3,3	3,3	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	4,1	4,2
Outros Ramos	5,1	5,5	6,4	6,4	5,8	6,3	5,9	6,7	6,7

Fonte: PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - Tabulações especiais



É interessante notar que todos os setores sem exceção apresentam melhoria neste quesito, quando comparamos a média para os três primeiros anos (1989-91) com a média para os três últimos anos (1995-97) da série.

Ao final do período, destacavam-se no terciário pelo maior nível de escolaridade os serviços creditícios (12,3 anos), de educação (12,1 anos), especializados (12 anos) e de saúde (11,3 anos). No extremo oposto encontram-se os serviços de reformas (3,8 anos), domésticos (4,2 anos) e de limpeza e outras oficinas (5,8 anos).

Note que a escolaridade média dos ocupantes de postos industriais é de 8,2 anos de estudo, frente a 8,7 anos para o setor de serviços como um todo (excluindo comércio e serviços domésticos).

#### **4.2.4 Taxa de Cobertura**

Esta variável refere-se ao percentual de indivíduos com carteira de trabalho assinada em cada ramo de atividade. Consequentemente, nos ramos de significativa participação do setor público, tais como os serviços de administração e utilidade pública, educação e, em menor grau, saúde, é necessário analisar esta informação com reservas: ainda que haja baixa cobertura na esfera privada, isto não significa que o maioria dos empregados se encontre em estado “precário”, já que parcela expressiva desse contingente se compõe de trabalhadores estatutários, aos quais não se aplica essa dimensão.

Além disso, a amostra não comporta desagregação para os serviços de reformas, domésticos e outros ramos de atividade. A falta da informação compromete a análise futura dessas categorias. A tabela 15 apresenta os dados disponíveis.

Tabela 15: Taxa de Cobertura por  
Ramos de Atividade Econômica - RMSP - 1989/97 (%)

Ramos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Total	52,9	52,9	48,1	46,6	44,9	45,2	44,4	42,5	41,3
Indústria	81,5	82,7	79,3	78,0	76,2	75,7	74,8	72,3	70,0
Construção Civil	58,5	60,0	59,6	57,5	58,7	58,8	51,8	52,8	53,3
Comércio	45,9	45,9	41,4	40,3	39,1	39,3	39,4	37,0	37,0
Serviços	40,4	41,1	37,9	37,8	36,4	37,4	37,3	37,2	37,2
Oficina Mecânica	21,6	23,6	20,9	19,2	16,6	15,2	16,8	15,7	17,3
Limpeza	34,4	35,2	34,7	38,7	36,5	40,8	44,5	45,1	46,8
Transportes	53,9	56,7	54,4	53,9	52,2	55,2	54,9	54,7	50,6
Especializados	51,5	51,8	46,2	45,2	44,5	40,2	41,0	38,7	37,1
Adm. e Util. Pública	5,8	7,4	5,7	6,3	8,8	10,5	9,7	11,1	13,1
Creditícios	80,9	80,6	79,6	76,6	74,8	75,5	73,0	72,5	75,4
Alimentação	42,1	42,3	35,8	35,9	33,5	35,1	37,7	37,6	33,9
Educação	25,5	27,6	28,6	26,8	25,0	28,0	27,4	30,6	32,3
Saúde	45,9	45,4	42,4	40,2	37,9	41,1	39,8	40,6	42,7
Auxiliares	67,6	63,9	54,7	53,8	49,7	48,1	46,0	40,9	46,2
Outros Serviços	43,4	45,0	40,8	41,7	41,8	40,9	39,9	41,0	41,6

Obs: (1) A amostra não comporta desagregação para a categoria Serviços de Reformas, Domésticos e Outros Ramos de Atividade.

Fonte: PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - Tabulações especiais

Pode-se notar, entre outros fatos, que:

i. as baixas taxas de cobertura do setor terciário se destacam: cerca de 37% para comércio e serviços contra 53% na construção civil e 70% na indústria, ou seja, o terciário não vai bem nesse aspecto, embora apresente uma evolução melhor ao longo do período, como visto a seguir em iv;

ii. os detentores das melhores taxas de cobertura entre os serviços são os ramos crédito (75,4%) e de transportes (50,6%). Na situação oposta encontram-se os serviços de oficina mecânica (17,3%) e alimentação (33,9%)<sup>67</sup>;

<sup>67</sup> Os serviços de administração e utilidade pública, bem como de educação não foram mencionados por se tratar de ramos com elevada participação do setor público, onde esta dimensão não se aplica para a maioria de seus postos. Este fato pode, inclusive, estar acarretando a subestimação da cobertura para o total dos serviços.

iii. há diminuição generalizada da taxa de cobertura no período, o que pode ser indicativo de maior precarização no mercado de trabalho da RMSP. As exceções são os serviços de limpeza e outras oficinas (evolui de 34,4% em 1989 para 46,8% em 1997), de administração e utilidade pública (passa de 5,8% para 13,1%) e de educação (aumentando de 25,5% para 32,3%);

iv. a indústria apresenta queda mais significativa - 11,5 pontos percentuais - frente aos serviços (menos 3,2 pontos percentuais), onde há certa estabilidade a partir de 1994;

v. o desempenho mais negativo dentro do setor terciário pertence aos serviços auxiliares (diminuição de 21,4 pontos percentuais) e especializados (- 14,4 pontos percentuais).

#### **4.2.5 Tempo de Permanência**

A tabela 16 mostra o tempo médio de permanência no emprego para os diversos ramos de atividade econômica da RMSP, expresso em número de meses.

Três fatos chamam a atenção quando se observa o ano de 1997:

a. tanto a indústria quanto o total para os serviços apresentam duração semelhante no emprego: 61 e 62 meses, respectivamente. À construção civil pertence a pior média: 42 meses;

b. o setor terciário apresenta disparidades significativas: enquanto os serviços de administração e utilidade pública asseguram, em média, uma permanência de quase nove anos no emprego (105 meses)<sup>68</sup>, os de reforma mantém um indivíduo no posto por cerca de 2,5 anos (29 meses);

---

<sup>68</sup> Aqui, novamente há que se fazer a ressalva de que estão misturados os serviços de administração e utilidade pública. Provavelmente, o tempo de permanência não é uniforme, sendo maior para as ocupações típicas de administração pública do que para aquelas de serviços de utilidade pública.

c. além dos serviços de administração e utilidade pública, têm um bom desempenho os serviços de educação (92 meses) e creditícios (88 meses). Na situação oposta, além dos serviços de reforma aparecem os de alimentação (38 meses) e domésticos (40 meses).

Tabela 16: Tempo Médio de Permanência no Emprego  
por Ramos de Atividade Econômica - RMSP - 1989/97 (meses)

Ramos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Total	53	56	55	56	57	57	55	58	57
Indústria	51	55	56	60	59	60	56	60	61
Construção Civil	32	37	42	36	36	37	36	39	42
Comércio	48	49	47	50	48	46	47	51	51
Serviços	60	62	61	61	64	63	62	63	62
Reformas	35	39	36	29	31	33	29	31	29
Oficina Mecânica	50	49	48	41	44	46	48	52	52
Limpeza	56	54	53	46	51	48	48	49	49
Transportes	57	59	61	60	64	60	60	63	59
Especializados	56	55	56	61	60	59	57	59	61
Adm. e Util. Pública	103	105	109	108	107	109	112	108	105
Creditícios	60	64	67	70	78	79	85	88	88
Alimentação	36	35	36	36	37	37	37	40	38
Educação	80	82	82	84	87	91	89	96	92
Saúde	64	67	71	69	79	76	75	76	76
Auxiliares	39	46	42	41	47	42	42	45	47
Outros Serviços	50	54	50	52	53	52	50	52	53
Serviços Domésticos	37	38	37	36	35	36	35	39	40
Outros Ramos	73	72	72	56	67	60	83	67	78

Fonte: PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - Tabulações especiais

Em relação à evolução ao longo do período, é interessante mencionar outros três fatos:

- i. nota-se, no geral, um aumento da permanência no emprego, apontando para maior estabilidade. As exceções são os serviços de reforma e de limpeza e outras oficinas;
- ii. a indústria e a construção civil ostentam um melhor desempenho frente ao comércio e ao total para os serviços;

iii. dentre estes últimos a melhor evolução pertence aos ramos creditício (parte de 60 meses em 1989, aumentando ano a ano até chegar a 88 meses em 1997), de educação (evolui de 80 para 92 meses) e de saúde (passa de 64 para 76 meses).

#### 4.2.6 Qualidade x Geração

À primeira vista parece mesmo haver um *trade-off* entre essas duas dimensões. Note que entre os serviços que apresentam os melhores indicadores referentes à qualidade do posto de trabalho, três - creditícios, de administração e utilidade pública e de educação - ostentam resultados pífios no que diz respeito à geração de emprego durante o período analisado.

Por outro lado, atividades com grande capacidade de criação de vagas como os serviços domésticos, de alimentação e outros serviços estão sistematicamente abaixo da média para o total dos serviços (exceção feita aos outros serviços com relação à taxa de cobertura).

Isto parece respaldar nossa análise inicial, cuja ênfase é dada ao balanceamento das duas dimensões - qualidade e geração, que será feito com o emprego do ferramental estatístico apropriado.

### 4.3 Tratamento Estatístico

O primeiro passo consiste em definir a amostra. Inicialmente pensou-se em utilizar somente a informação mais recente (1997). A possibilidade de distorções provenientes de fatores conjunturais, porém, estimulou a opção por dados mais “estáveis”. O comportamento do comércio em termos de geração de emprego fornece um exemplo: embora tivesse criado 347 mil postos em todo o período, esse ramo fechou oito mil vagas em 1997. Nesse caso, a utilização da informação mais recente teria distorcido o potencial de geração de emprego do comércio.



Assim, visando minorar os efeitos de flutuações conjunturais, considera-se a geração acumulada no triênio 1995/97, enquanto para as variáveis “qualitativas” nossa amostra se compõe da média aritmética simples para os últimos três anos do período (1995-97). Para o cálculo dessa média foram desconsideradas das tabelas as informações relativas ao Total e aos Serviços no agregado, para que a matriz de dados a serem trabalhados não contenha linhas que são combinações lineares de outras, o que diminuiria artificialmente a variância e o desvio padrão da amostra, alterando também os *eigenvalues*.

Dado o fato de lidarmos com um fenômeno multidimensional, o segundo passo consiste em expressar todas as dimensões em uma unidade comum<sup>69</sup>. Isto foi feito utilizando-se a forma mais usual de padronização estatística, qual seja:

$$X_{pad} = \frac{X_i - \mu}{\sigma}$$

onde:  $X_{pad}$  = variável padronizada

$X_i$  = variável original

$\mu$  = média amostral

$\sigma$  = desvio padrão amostral

As variáveis padronizadas são apresentadas na tabela 17.

---

<sup>69</sup> Mesmo que queiramos definir arbitrariamente o peso de cada dimensão essa padronização é necessária. Um exemplo é o cálculo do IDH - Índice de Desenvolvimento Humano. A esse respeito vide PNUD/IPEA (1998).

Tabela 17: Dimensões de Geração e da Qualidade  
do Emprego - Vetores Padronizados - Média 1995/97

Ramos	Geração	Renda	Educação	Cobertura	Duração
Indústria	-3,1216	0,1411	0,0049	1,7086	-0,0138
Construção Civil	-0,4174	-0,1749	-0,9231	0,5797	-0,9346
Comércio	0,6327	-0,3485	-0,1172	-0,2689	-0,4435
Reformas	0,5408	-0,8767	-1,5336	(-)	-1,3643
Oficina Mecânica	-0,0630	-0,4238	-0,5690	-1,4817	-0,3975
Limpeza	-0,1811	-0,9566	-0,8132	0,1697	-0,4896
Transportes	0,2652	0,1236	-0,4347	0,6236	0,0629
Especializados	0,7902	1,8643	1,4212	-0,2040	-0,0138
Adm. e Util. Pública	-0,5487	0,8833	0,9206	-1,7849	2,2575
Creditícios	-0,8637	1,9626	1,4945	1,7811	1,2753
Alimentação	0,6065	-0,8381	-0,5934	-0,3490	-0,9653
Educação	-0,1680	-0,1446	1,4945	-0,7094	1,5209
Saúde	0,0551	0,5811	1,1404	-0,0839	0,7535
Auxiliares	0,4227	0,5811	0,5177	0,1068	-0,6737
Outros Serviços	1,2103	-0,6287	-0,0684	-0,0953	-0,3514
Serviços Domésticos	1,1972	-1,7457	-1,4237	(-)	-0,9807
Outros Ramos	-0,3649	(-)	-0,5446	(-)	0,7689

Obs: (-) indica dado não disponível

Fonte: PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - Tabulações especiais

O próximo passo consiste na determinação dos pesos para cada variável que compõe o índice. Isto pode ser feito de forma subjetiva, digamos fixando arbitrariamente 0,5 para geração e 0,5 para qualidade do posto, distribuindo-se esse último peso igualmente pelas variáveis qualitativas: 0,125 para cada uma. Outra maneira seria utilizar uma técnica de análise multivariada para a determinação objetiva dos pesos. As ferramentas mais adequadas são a análise dos componentes principais e a análise fatorial. Ambas são capazes de reduzir o número de dimensões envolvidas na análise; no limite a uma única, que nada mais seria do que o  $I_A$ .

Para tanto, essas técnicas procuram rodar os eixos de forma a aproximá-los o máximo possível das variáveis (Rencher, 1995, caps. 12 e 13).

A análise dos componentes principais produz combinações lineares das variáveis originais - os componentes principais - tal que:

$$z_i = a'_i y$$

onde:  $z_i$  = i-ésimo componente principal

$a'_i$  = ponderação<sup>70</sup>

$y$  = vetor de variáveis originais

A análise fatorial, por sua vez, produz fatores. Nesse caso, porém, as variáveis originais são entendidas como surgindo a partir dos fatores, sendo combinações lineares destes. Assim, enquanto na primeira técnica os componentes principais buscam explicar a variância amostral total, na segunda os fatores buscam explicar a covariância ou correlação entre as variáveis originais.

Neste sentido, a análise dos componentes principais é mais adequada a nosso objetivo, já que a hipótese desse trabalho é de que os índices surgem das variáveis e não o contrário. Além disso, o modelo de componentes principais é mais simples, não requer pressupostos como a análise fatorial<sup>71</sup>. Consequentemente, optou-se pela utilização da primeira técnica.

Os valores característicos gerados a partir dos dados da tabela 17 são os seguintes:

Eigenvalue	: 2,1003	1,5077	0,7433	0,2033	0,1017
Variância Explicada	: 45,1%	32,4%	16,0%	4,4%	2,2%
Variância Acumulada	: 45,1%	77,5%	93,4%	97,8%	100,0%

Tais resultados sugerem a manutenção dos dois primeiros *eigenvalues*, já que:

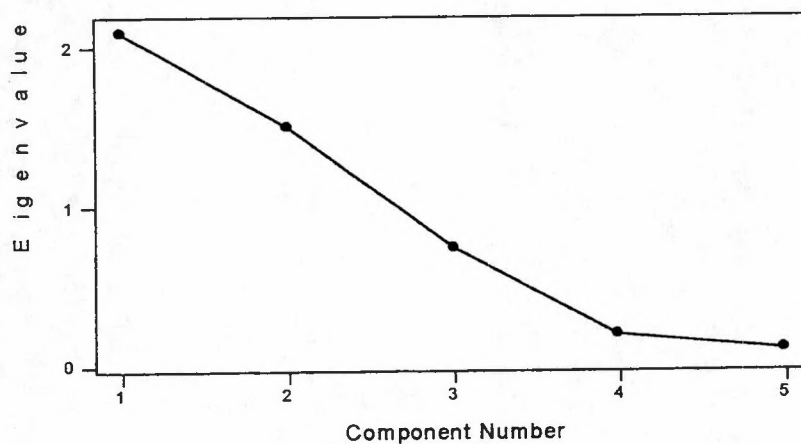
- i. juntos, eles explicam cerca de 78% da variância amostral total;
- ii. são os únicos cujo valor supera a média aritmética dos cinco *eigenvalues*, equivalente a 0,9313 e

<sup>70</sup> Essa ponderação, a grosso modo, nada mais é do que o vetor característico (*eigenvector*) normalizado da matriz de covariância formada a partir da matriz ortogonal das variáveis originais.

<sup>71</sup> Para maiores informações a respeito dessa técnica vide Kim e Mueller (1982). Para comparações entre ambas as ferramentas aqui citadas vide caps. 12 e 13 de Rencher (1995).

iii. utilizando-se um *scree plot*, recomenda-se reter os valores característicos que constituem a parte mais inclinada da curva. Segundo o gráfico 3 poder-se-ia optar pelos dois ou três primeiros; optamos, então, por reter dois *eigenvalues*, dadas as razões expostas em i e ii. O apêndice 4C apresenta alguns elementos que atestam a robustez desse resultado.

Gráfico 3: Scree Plot  
Eigenvalues para as Cinco Dimensões



Em outras palavras, isto significa que as cinco variáveis constitutivas de  $I_A$  podem ser reduzidas a apenas duas, sem perda significativa de informação. A construção do índice, porém, fica prejudicada, pois isto implicaria em reduzir todas as dimensões a apenas uma, acarretando na perda de mais da metade da informação, já que o primeiro *eigenvalue* explica apenas 45% da variância.

Os dois *eigenvalues* retidos produzem dois *eigenvectors* (vetores característicos), tal que:

Eixo 1:  $-0,292g + 0,527Yi + 0,546E + 0,126C + 0,568tp$

Eixo 2:  $0,633g + 0,026Yi + 0,231E - 0,700C + 0,235tp$

Pode-se observar que o primeiro componente principal guarda relação mais estreita com as dimensões rendimento, educação e tempo de permanência no posto. Como estas são características importantes da qualidade do posto, chamaremos este eixo de QUALIDADE. Os ramos de atividade com bom desempenho nestes itens serão, portanto, bem ranqueados com relação ao primeiro componente principal.

O segundo componente principal, por sua vez, relaciona-se mais significativamente com as dimensões geração e cobertura, esta última com sinal negativo. Chamaremos este eixo de EMPREGO e REGISTRO. Ramos de atividade que geram muitos empregos sem carteira assinada (elevado  $g - C$ ) estarão bem posicionados neste quesito. A análise desse posicionamento exige cuidado, pois nosso modelo valoriza a capacidade de geração de empregos registrados. Assim, o melhor posto não será o mais bem ranqueado, mas, provavelmente, estará próximo à origem (casos em que há equilíbrio entre geração e cobertura)<sup>72</sup>.

A tabela 18 exhibe os indicadores de cada ramo de atividade para os dois componentes principais, enquanto o gráfico 4 mostra o seu posicionamento.

---

<sup>72</sup> Mais uma vez os ramos de atividade com grande participação do setor público são exceção, devido à sua particularidade em termos de vínculo empregatício.



Tabela 18: Componentes Principais por Ramo de Atividade

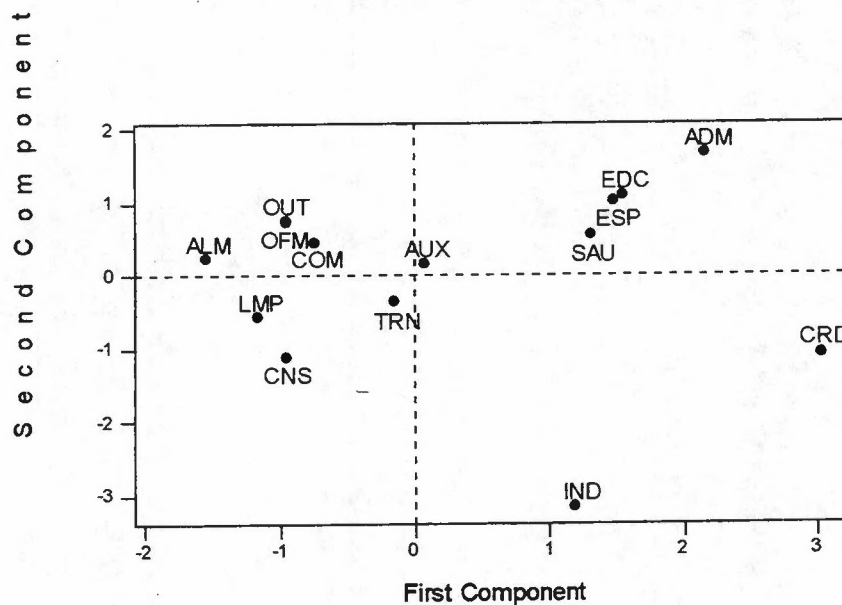
RAMO DE ATIVIDADE	QUALIDADE	EMPREGO e REGISTRO
Indústria	1,1973	(3,1712)
Construção Civil	(0,9322)	(1,1074)
Comércio	(0,7185)	0,4485
Serviços		
Reformas	(-)	(-)
Oficinas Mecânicas	(0,9280)	0,7610
Limpeza, Vigilância e Ofic.	(1,1519)	(0,5613)
Transportes	(0,1356)	(0,3507)
Especializados	1,4937	1,0167
Adm. e Util. Pública	2,1864	1,6675
Creditícios	3,0516	(1,0974)
Alimentação	(1,5354)	0,2426
Educação	1,5639	1,0887
Saúde	1,3304	0,5491
Auxiliares	0,0960	0,1693
Outros Serviços	(0,9342)	0,7186
Serviço Doméstico	(-)	(-)
Outros Ramos	(-)	(-)

Obs: (-) dado não disponível

Valores negativos estão entre parênteses

Elaboração do autor

Gráfico 4: Score Plot com Relação aos Componentes Principais



Na próxima seção são analisados os resultados obtidos.

#### 4.4 Análise dos Resultados

Inicialmente discutiremos de forma breve cada um dos ramos de atividade. Na sequência iremos agregá-los de acordo com suas semelhanças para avaliar quais são os grupos mais adequados à políticas de emprego. Antes de mais nada, porém, é necessário chamar a atenção para dois pontos:

- não é possível reduzir as dimensões do modelo a apenas uma, de forma que o objetivo inicial de criar um Índice de Adequação à Políticas de Emprego -  $I_A$  - fica prejudicado, a menos que o fizéssemos fixando arbitrariamente o peso de cada componente;

- pode-se, porém, sem perda significativa de informação transformar as cinco dimensões originais em duas:  $QUALIDADE = f(Y_i, E, tp)$  e  $EMPREGO \text{ e } REGISTRO = f(g, C)$ . Essa é a máxima redução possível. Note que a atribuição de pesos 0,5 para cada um dos componentes principais, forjando uma única dimensão, acarretaria dois problemas:

i. o primeiro é de ordem metodológica, já que utilizou-se a análise dos componentes principais justamente para se evitar o recurso à arbitrariedade. Cometê-la, agora, seria um contrasenso;

ii. o segundo diz respeito à utilidade de tal indicador, dada a pouca relação que ele guardaria com a posição dos ramos. Em outros termos, fixar um peso 0,5 para cada componente principal representa a transformação de ambos em um único eixo. Este seria uma reta de 45°, passando pela origem. Se voltarmos ao gráfico 4 e traçarmos tal reta, veremos que ela não é uma solução satisfatória, dado que a distância para os pontos aumentaria.

Consequentemente, abandonemos a idéia de ranquear os diversos ramos de atividade a partir de um único índice. Sua adequação à políticas de emprego será julgada com base nas características específicas de cada um.

#### 1) Indústria:

$$QUAL = 1,1973 = 0,91g + 0,07Y_i + 0,003E + 0,22C - 0,008tp$$

$$EMP = (3,1712) = -1,98g + 0,003 Y_i + 0,001E - 1,20C - 0,003tp$$

A decomposição da dimensão QUALIDADE mostra que o bom desempenho se deve não aos níveis de escolaridade e de rendimento, levemente superiores à média para a RMSP, mas à elevada taxa de cobertura (72% contra 42% para a média dos ocupados)<sup>73</sup> e à péssima geração (enxugamento de 216 mil vagas), justamente os fatores que não

<sup>73</sup> Daqui até o final dessa análise “ramo a ramo” os dados citados referem-se à média aproximada para o triênio 1995/97, com exceção da geração de postos, onde se considera o total para o triênio.

deveriam influir de forma significativa neste eixo. Descontado esse efeito, o valor do componente principal cairia para menos de 0,07, mostrando que a principal virtude desse ramo é a carteira assinada.

Quanto à segunda dimensão, o desempenho sofrível é consequência da forte redução do emprego aliada à elevada cobertura.

Trata-se de um ramo com postos de qualidade acima da média, principalmente em termos de cobertura, mas que vem se tornando mais enxuto. A reversão dos fatores que acarretam tal enxugamento deveria ser a meta de políticas direcionadas ao setor, visando preservar e talvez até ampliar seu nível de ocupação.

## 2) Construção Civil:

$$\text{QUAL} = (0,9322) = 0,12g - 0,09Y_i - 0,50E + 0,07C - 0,53tp$$

$$\text{EMP} = (1,1074) = -0,26g - 0,05Y_i - 0,21E - 0,40C - 0,22tp$$

O ramo da construção civil apresenta um mal desempenho em todos os quesitos estudados, à exceção da taxa de cobertura. Nesse sentido, a posição com relação ao primeiro componente principal só não é pior devido à carteira assinada (possuída por 52% dos ocupados no setor frente a 42% para o total da RMSP). Os maiores problemas são o baixo nível de escolaridade (5,4 anos de estudo contra 7,9 para o total da RMSP) e o curto tempo de permanência no posto (39 meses versus 57 meses para o total da RMSP). Esta última, aliás, parece ser uma característica das relações de trabalho nos ramos de atividade onde predomina o gerenciamento por projeto.

Com relação à segunda dimensão, embora o setor seja usualmente enfocado como grande absorvedor de mão-de-obra, foi responsável pelo enxugamento de 10 mil vagas no triênio em análise.

Assim, antes de buscar a expansão da ocupação as políticas para o setor deveriam visar o incremento do investimento em educação que teria o efeito teórico colateral de aumento na renda individual futura, atuando duplamente para elevar a qualidade dos postos da construção civil.

### 3) Comércio:

$$\text{QUAL} = (0,7185) = -0,19g - 0,18Y_i - 0,06E - 0,03C - 0,25tp$$

$$\text{EMP} = 0,4485 = 0,40g - 0,009Y_i - 0,03E + 0,19C - 0,10tp$$

No ramo predominam postos de baixa qualidade em função, principalmente, da baixa renda (R\$ 800 contra R\$ 883 para o total da RMSP) e da curta permanência no emprego (50 contra 57 meses para o total da RMSP). A posição com relação ao primeiro componente principal é menos negativa se descontamos o efeito “perturbador” da geração (- 0,19).

Quanto à dimensão EMPREGO e REGISTRO, observa-se um comportamento ambíguo: há boa performance na criação de postos (+ 70 mil), porém, a cobertura (aproximadamente 37%) deixa a desejar<sup>74</sup>.

Neste ramo percebe-se de forma nítida a ocorrência de um *trade-off* entre geração (boa) e qualidade (ruim) de postos de trabalho.

### 4) Serviços:

#### a. Reformas:

Embora os componentes principais para este ramo não tenham sido calculados devido à ausência da informação relativa à taxa de cobertura, pode-se listá-lo como outro caso de *trade-off* entre geração e qualidade. Os serviços de reformas criaram 63 mil postos entre 1995/97, mas seu desempenho é sofrível com relação à renda (R\$ 607 x R\$ 883), escolaridade (3,7 x 7,9 anos de estudo) e tempo de permanência (menos de 30 x 57 meses), quando em comparação com a média para a RMSP. Este ramo detém os piores indicadores de qualidade; dessa forma, o incremento da ocupação no setor implica em precarização da inserção no mercado de trabalho.

<sup>74</sup> Melo et alli (op cit, pgs. 28 a 30), trabalhando com dados da PNAD para o Brasil, acusam um crescimento significativo de ambulantes (107%) e de assalariados sem carteira no setor. Com isso, a taxa de cobertura cai de aproximadamente 44% para cerca de 33% entre 1985 e 1995.

b. Oficina Mecânica:

$$\text{QUAL} = (0,9280) = 0,02g - 0,22Yi - 0,31E - 0,19C - 0,23tp$$

$$\text{EMP} = 0,7610 = -0,04g - 0,01Yi - 0,13E + 1,04C - 0,09tp$$

Em relação à dimensão QUALIDADE o ramo apresenta mau desempenho em todos os quesitos (R\$ 772, 6,4 anos de estudo e 51 meses de permanência contra R\$ 883, 7,9 anos de estudo e 57 meses para a média da RMSP), reforçado pela baixíssima cobertura (cerca de 16%).

Já, quanto ao segundo eixo, o principal impacto vem justamente da cobertura, dado que há uma tímida geração de vagas no triênio: + 17mil. Este ramo também compreende postos de trabalho bastante precários.

c. Limpeza, Vigilância e Outras Oficinas:

$$\text{QUAL} = (1,1519) = 0,05g - 0,50Yi - 0,44E + 0,02C - 0,28tp$$

$$\text{EMP} = (0,5613) = -0,11g - 0,02Yi - 0,19E - 0,12C - 0,12tp$$

O mau posicionamento com respeito ao primeiro componente principal deve-se aos baixos níveis de renda, escolaridade e tempo de permanência (R\$ 579, 5,7 anos de estudo e 49 meses, respectivamente) quando comparados à média para a RMSP (R\$ 883, 7,9 anos de estudo e 57 meses, respectivamente).

Com isso, as variáveis escolaridade e duração no emprego acabam pesando mais que a geração e a cobertura no que diz respeito ao segundo eixo. Isso ocorre porque há uma tímida expansão da ocupação no setor (+ 8 mil vagas) e a taxa de cobertura não destoa muito da média geral (45% contra 42%).

No caso dos serviços de limpeza, vigilância e outras oficinas, as políticas de estímulo à ocupação deveriam ser precedidas por medidas de melhoria nos requisitos educacionais e no rendimento proporcionado pelo posto de trabalho.



d. Transporte:

$$\text{QUAL} = (0,1356) = -0,08g + 0,07Y_i - 0,24E + 0,08C + 0,04tp$$

$$\text{EMP} = (0,3507) = 0,17g + 0,003Y_i - 0,10E - 0,44C + 0,01tp$$

O posicionamento negativo com relação à dimensão QUALIDADE ocorre em função do baixo nível de escolaridade (6,7 anos de estudo), já que o rendimento e o tempo de permanência (R\$ 971 e 61 meses) são superiores à média para a RMSP (R\$ 883 e 57 meses).

Já, com relação ao segundo eixo, as principais influências provêm das variáveis esperadas: a geração de 42 mil vagas conta positivamente, mas é contrabalançada pela boa cobertura (53%). O resultado é menos negativo se descontamos o efeito perturbador da educação.

Os serviços de transporte aliam indicadores razoáveis de qualidade, à exceção da escolaridade, com alguma capacidade de geração de vagas com registro em carteira, configurando-se como uma boa alternativa para o direcionamento de políticas de emprego. O incentivo à ocupação poderia ser complementado por medidas visando o aprimoramento do perfil educacional requerido pela atividade.

e. Especializados:

$$\text{QUAL} = 1,4937 = -0,23g + 0,98Y_i + 0,78E - 0,03C - 0,008tp$$

$$\text{EMP} = 1,0167 = 0,50g + 0,05Y_i + 0,33E + 0,14C - 0,003tp$$

O desempenho com relação ao primeiro eixo é determinado principalmente pelos excelentes níveis de rendimento (R\$ 1.602) e educação (11,8 anos de estudo), onde o ramo se encontra entre os três melhores da amostra. Em relação ao tempo de permanência, os serviços especializados pouco diferem da média (59 meses x 57 meses).

Este ramo faz lembrar os analistas simbólicos de Reich ou as ocupações informacionais de Castells: emprega indivíduos altamente qualificados, cuja função é

identificar e solucionar problemas<sup>75</sup>. São profissionais bem remunerados, transacionando sua capacidade com vários “empregadores” diferentes. Assim,

“suas carreiras não são lineares ou hierarquizadas, raramente seguem trajetórias progressivamente bem definidas em direção a níveis mais altos de responsabilidade e remuneração.” (Reich, op. cit., pg. 166)

Em outras palavras, esses indivíduos não seguem uma trajetória linear dentro da estrutura de cargos de uma organização, pois prestam serviços a várias empresas concomitantemente. Isto explica porque o vínculo - no sentido da permanência contínua no posto - não é excepcionalmente duradouro.

Com relação à dimensão EMPREGO e REGISTRO, chama a atenção o potencial de criação de postos (+ 82 mil). O elevado nível de escolaridade acaba influenciando também neste eixo. A baixa taxa de cobertura (cerca de 39%) pode ser considerada “normal”, dada a significativa presença de autônomos no ramo.

Correspondente à face glamourosa da sociedade da informação, os serviços especializados devem ser privilegiados para fins de política de emprego. Tais medidas devem visar não apenas a expansão da demanda de trabalho, mas também capacitar maior parcela da oferta de mão-de-obra - de baixa escolaridade - a adequar-se ao perfil requerido pelo posto.

#### f. Administração e Utilidade Pública:

$$\text{QUAL} = 2,1864 = 0,16g + 0,47Yi + 0,50E - 0,22C + 1,28tp$$

$$\text{EMP} = 1,6675 = -0,35g + 0,02Yi + 0,21E + 1,25C + 0,53tp$$

É o ramo de atividades que apresenta o segundo melhor posicionamento com relação à dimensão QUALIDADE, em grande parte devido à longa permanência no posto: 108 meses ou 9 anos (!) em média (maior duração na amostra, ressalvadas possíveis

<sup>75</sup> A PED inclui neste ramo também os empregados dos escritórios de consultoria e alguns serviços técnicos não especificados. Assim, não se deve generalizar a analogia com os analistas simbólicos para todo o segmento, pois este também emprega copeiros, faxineiros, etc.

diferenças intrarramo entre os serviços típicos de administração e os serviços de utilidade pública). Os níveis de rendimento e escolaridade também estão bastante acima da média para a RMSP (R\$ 1.246 e 10,4 anos de estudo contra R\$ 883 e 7,9 anos, respectivamente).

Já o desempenho com relação ao segundo eixo precisa ser interpretado com cuidado<sup>76</sup>.

i. em primeiro lugar, deve-se desconsiderar o impacto significativo do tempo de permanência e da escolaridade neste eixo. Sem estas influências o indicador cairia de 1,67 para 0,93;

ii. o principal impacto vem da baixa cobertura, mas isto não chega a ser problemático pois, conforme já mencionado, há grande presença de estatutários no ramo e

iii. por fim, há que se destacar o fraco potencial de criação de postos, com o fechamento de 20 mil vagas no triênio em análise.

Para fins de política de emprego, trata-se de um ramo promissor, dada a qualidade de seus postos. A dificuldade fica por conta da restrição colocada pela crise fiscal e pelas propostas de redução do Estado, que limitam sua absorção de mão-de-obra.

---

<sup>76</sup> Já que a PED inclui nesse ramo os chamados “serviços industriais de utilidade pública” - distribuição de energia elétrica, água e esgoto, gás encanado, entre outros - que são usualmente contabilizados no setor secundário da economia. Não sabemos até que ponto essa inclusão distorce os dados, pois não foi possível maior desagregação dos dados para o ramo. Sabemos, porém, que isto os torna incompatíveis para comparações com estudos utilizando amostras provenientes de outras fontes.

g. Creditícios:

$$\text{QUAL} = 3,0516 = 0,25g + 1,03Yi + 0,82E + 0,22C + 0,72tp$$

$$\text{EMP} = (1,0974) = -0,55g + 0,05Yi + 0,35E - 1,25C + 0,30tp$$

É o ramo mais bem posicionado com relação ao primeiro eixo devido aos excelentes níveis de rendimento, escolaridade e duração no emprego (R\$ 1.638, 12 anos de estudo e 87 meses, respectivamente). Apenas para recordar, as médias destes quesitos para a RMSP são de R\$ 883, 7,9 anos e 57 meses, respectivamente.

Quanto ao segundo componente principal, há que se desconsiderar os efeitos da educação e tempo de permanência. Feito isso, destacam-se a excelente taxa de cobertura (73,6%) e o enxugamento de postos no setor (- 44 mil).

Trata-se, portanto, de mais um ramo que evidencia o *trade-off* entre geração (ruim) e qualidade (excelente) do posto. Aqui o dilema é semelhante ao do ramo anterior: criar condições para reverter a tendência ao enxugamento do setor.

h. Alimentação:

$$\text{QUAL} = (1,5354) = -0,18g - 0,44Yi - 0,32E - 0,04C - 0,55tp$$

$$\text{EMP} = 0,2426 = 0,38g - 0,02Yi - 0,14E + 0,24C - 0,23tp$$

Apresenta posicionamento bastante negativo com relação à dimensão QUALIDADE, devido à curta permanência (38 meses, a segunda menor da amostra) e os baixos rendimento (R\$ 622) e nível educacional (6,3 anos de estudo). O tempo de permanência acaba por influenciar também a dimensão EMPREGO e REGISTRO. O impacto mais importante, porém, vem da criação de vagas (+ 68 mil). A baixa taxa de cobertura (36,4%) também é digna de nota.

Trata-se de um ramo precário em termos de qualidade do posto. Seu potencial de geração retrata a deterioração por que vem passando o mercado de trabalho da RMSP, já que inclui, entre outras ocupações, barraqueiros e vendedores de rua (vide apêndice 4A). As políticas para o ramo devem priorizar a melhoria da qualidade dos postos, antes de buscar a sua expansão.

i. Educação:

$$\text{QUAL} = 1,5639 = 0,05g - 0,08Y_i + 0,82E - 0,09C + 0,86tp$$

$$\text{EMP} = 1,0887 = -0,11g - 0,004Y_i + 0,35E + 0,50C + 0,36tp$$

O bom desempenho com relação ao primeiro componente principal deve-se quase exclusivamente aos elevados níveis de escolaridade (12 anos) e de tempo de permanência no posto (cerca de 92 meses, o segundo melhor neste quesito). O rendimento de R\$ 873, porém, está abaixo da média de R\$ 883 para a RMSP.

A escolaridade e a duração no posto acabam influenciando também na dimensão EMPREGO e REGISTRO, embora o principal impacto venha da baixa cobertura - cerca de 30%. Como os assalariados do setor público representam cerca de 60% dos trabalhadores do ramo (Apêndice 4B), isto não chega a ser um problema. Mas os serviços de educação também apresentam deficiência na geração de emprego, tendo aberto somente 9 mil vagas entre 1995/97.

Consequentemente, as políticas voltadas para o setor deveriam visar o aumento da capacidade de absorção de mão-de-obra, além do incremento dos seus ganhos.

j. Saúde:

$$\text{QUAL} = 1,3304 = -0,02g + 0,31Y_i + 0,62E - 0,01C + 0,43tp$$

$$\text{EMP} = 0,5491 = 0,03g + 0,02Y_i + 0,26E + 0,06C + 0,18tp$$

As três dimensões esperadas determinam a posição quanto ao primeiro eixo. A renda de R\$ 1.137 e os níveis de escolaridade (11 anos de estudo) e de duração no posto (76 meses) asseguram a presença dos serviços de saúde entre os quatro ramos com melhor desempenho em todos esses quesitos.

Curiosamente, são pouco significativos a geração e a taxa de cobertura, no que diz respeito ao segundo componente principal. A taxa de cobertura é baixa (cerca de 41%), mas cabe lembrar a presença significativa do setor público no ramo (cerca de 32% do efetivo). Quanto à geração, foram abertas 26 mil vagas.

Trata-se de um ramo bastante adequado ao direcionamento de políticas de emprego devido à qualidade dos seus postos e à existência de espaço para expansão de sua ocupação, dado que o processo de envelhecimento relativo da população amplia a demanda por serviços de seguridade social, aí incluídos os serviços de saúde.

k. Auxiliares:

$$\text{QUAL} = 0,0960 = -0,12g + 0,31Y_i + 0,28E + 0,01C - 0,38tp$$

$$\text{EMP} = 0,1693 = 0,27g + 0,02Y_i + 0,12E - 0,07C - 0,16tp$$

No que se refere ao primeiro eixo, chama a atenção a curta permanência no posto (aproximadamente 45 meses) que de certa forma contrabalança os bons níveis de rendimento (R\$ 1.137, equivalente ao do ramo anterior) e de escolaridade (9,3 anos de estudo).

Quanto à dimensão EMPREGO e REGISTRO sobressai o potencial de geração (+ 54 mil vagas). A cobertura não é elevada (44,3%), mas ainda assim supera a média de 42% para a RMSP. Parece ser um ramo promissor em termos de política de emprego, desde que:

i. diminua-se a rotatividade - principal problema do ramo - ampliando-se o tempo de permanência no emprego. Também a cobertura poderia ser melhorada e

ii. elabore-se um estudo mais aprofundado de sua dinâmica interna, visando direcionar corretamente as medidas orientadas para os objetivos mencionados acima, já que este é um ramo bastante heterogêneo (vide apêndice 4A).



### 1. Outros Serviços:

$$\text{QUAL} = (0,9342) = -0,35g - 0,33Y_i - 0,04E - 0,01C - 0,20tp$$

$$\text{EMP} = 0,7186 = 0,77g - 0,02Y_i - 0,02E + 0,07C - 0,08tp$$

A despeito da influência indevida da geração, que amplifica o mau desempenho com relação à dimensão QUALIDADE, o ramo realmente deixa a desejar neste quesito: o rendimento de R\$ 698 é modesto (cerca de 21% abaixo da média para a RMSP) e tanto o tempo de permanência (52 meses), quanto o nível educacional (7,7 anos de estudo) estão abaixo da média para a região.

O potencial de geração de empregos, por sua vez, explica quase integralmente a posição relativa ao segundo eixo: o ramo abriu 114 mil vagas e apresenta, juntamente com os serviços domésticos, o melhor desempenho neste quesito. A taxa de cobertura (cerca de 41%) está abaixo da média para a RMSP.

Trata-se de mais um exemplo do *trade-off* entre qualidade e geração. A preocupação central das políticas de emprego deve ser a melhoria da qualidade dos postos em todas as suas dimensões, mas, principalmente, do rendimento. A eficácia das medidas depende, como no caso anterior, de um estudo mais aprofundado deste ramo por ser ele bastante heterogêneo.

### 5) Serviços Domésticos:

A ausência da informação relativa à taxa de cobertura impediu o cálculo dos componentes principais para este ramo. Pode-se inferir, porém, que o percentual de assalariados com carteira assinada seja baixo entre os servidores domésticos, inferior a 30%<sup>77</sup>. Com isso, apresenta-se outro caso de bom potencial de geração de empregos (+ 113 mil vagas) e má qualidade: apresenta o pior rendimento da amostra (R\$ 292, cerca de um terço da média para a RMSP) e está entre os três piores no que diz respeito à escolaridade (4 anos de estudo) e duração no posto (38 meses).

<sup>77</sup> Melo (1998b, pgs. 15 e 16), utilizando dados da PNAD, mostra que a taxa de cobertura no ramo era de 19,4% em 1995 para o Brasil. Este montante subia a 24,8% quando considerada a média para a Região Sudeste.

Dessa maneira, deve-se privilegiar a melhoria da qualidade do posto em todas as suas dimensões, antes de se buscar a expansão da ocupação no ramo.

Feita a análise das características individuais de cada ramo de atividade<sup>78</sup> podemos tentar agregá-los em função de suas semelhanças. Para tanto será utilizada outra ferramenta de análise multivariada: a análise de *clusters*, que busca agrupar diferentes variáveis com base em sua similaridade<sup>79</sup>. Esta foi medida com base na distância euclidiana entre o posicionamento dos ramos com relação aos componentes principais. Em outros termos, visualize novamente o gráfico 4. Se entre cada dois pontos construirmos um triângulo reto, a distância euclidiana é dada pelo comprimento da hipotenusa desse triângulo. Assim, a análise de *clusters* foi aplicada sobre os componentes principais gerados para cada ramo.

A tabela 19 e o dendograma do gráfico 5 ilustram a sequência de passos para a agregação.

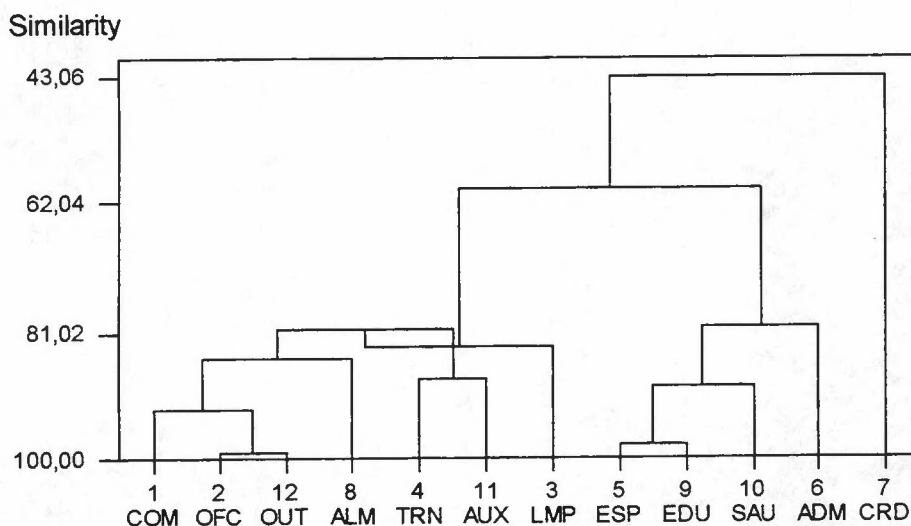
Tabela 19: Etapas da Agregação para os Ramos de Atividade do Setor Terciário

Step	Number of clusters	Similarity level	Distance level	Clusters joined	New cluster	Number of obs. in new cluster
1	11	99,10	0,043	2 12	2	2
2	10	97,90	0,101	5 9	5	2
3	9	92,67	0,350	1 2	1	3
4	8	89,19	0,516	5 10	5	3
5	7	88,09	0,569	4 11	4	2
6	6	84,98	0,718	1 8	1	4
7	5	80,83	0,916	1 4	1	6
8	4	83,21	0,802	1 3	1	7
9	3	80,37	0,938	5 6	5	4
10	2	59,82	1,920	1 5	1	11
11	1	43,06	2,721	1 7	1	12

<sup>78</sup> O ramo residual Outros Setores de Atividade não foi analisado em função da falta de informações relativas ao rendimento e à taxa de cobertura.

<sup>79</sup> Para maiores detalhes sobre essa técnica vide Kachigan (1986, cap. 16).

Gráfico 5: Dendograma<sup>80</sup>  
Setor Terciário - RMSP



Os primeiros ramos a serem agrupados são os serviços de oficinas mecânicas e outros serviços. Na sequência, são juntados os serviços de educação e especializados. No terceiro passo, agrega-se o comércio ao par agrupado no primeiro passo. Este processo segue até que os doze ramos estejam integrados (não foram incluídos os serviços domésticos e de reformas, pois não foram calculados os componentes principais para estes ramos).

Pela observação do dendograma pode-se perceber a existência de três grupos razoavelmente bem definidos:

- os serviços creditícios, aparecendo isoladamente;
- um agrupamento composto pelos serviços especializados, de educação, saúde, administração e utilidade pública<sup>81</sup> e

<sup>80</sup> O dendograma ou diagrama de árvore apresenta a similaridade entre as variáveis através da altura resultante da combinação de cada par. Assim, quanto mais baixa a junção, maior é o grau de similaridade entre os ramos analisados (SEADE, 1992b, pg. 43).

<sup>81</sup> Se os estatutários fossem considerados para fins de cobertura este ramo aproximar-se-ia ainda mais dos outros ramos abrangidos por este grupo.

- um agrupamento contendo os demais ramos de atividade do setor terciário.

Feita a agregação e conhecidas as características de cada ramo, passemos, então, à averiguação de sua adequação à políticas de emprego.

#### 4.5 Recomendações para Políticas Públicas de Emprego

O quadro abaixo classifica os grupos resultantes da análise anterior em função de sua adequação à políticas de emprego.

Quadro 5: Os Ramos do Setor Terciário  
Agrupados e as Políticas de Emprego

ADEQUAÇÃO	RAMOS DE ATIVIDADE
<u>MAIOR</u> : boa qualidade e capacidade de geração	Serviços Especializados, de Educação e Saúde
<u>MEDIA</u> : boa qualidade, mas necessita incrementar potencial de geração	Serviços Creditícios, de Administração e Utilidade Pública
<u>BAIXA</u> : má qualidade, independentemente da capacidade de geração	Serviços de Transporte, Auxiliares Comércio, Serviços Domésticos, de Reformas, Oficina Mecânica, Limpeza, Vigilância e Outras Oficinas, Alimentação e Outros Serviços

Elaboração do autor

Neste ponto, faz-se necessária a distinção entre as chamadas políticas ativas e passivas de emprego:

- as políticas ativas atuam sobre a demanda de trabalho, visando exercer um efeito positivo sobre esta. Neste grupo enquadram-se medidas que elevam a elasticidade emprego-produto, tais como a criação de frentes de trabalho, programas de geração de emprego e renda, incentivos à micro e pequena empresa, entre outras.

- as políticas passivas, também conhecidas como compensatórias, consideram o nível de emprego como dado e atuam sobre a oferta de trabalho, visando a manutenção das ocupações existentes ou a provisão de assistência financeira aos desempregados. O “tripé” intermediação-assistência-(re)qualificação compreende os principais instrumentos dessas políticas<sup>82</sup>

Agora podemos voltar ao quadro 5 e examinar os *clusters*. O traço distintivo parece ser a qualidade do posto. Assim, os serviços especializados, de educação e saúde constituem o grupo mais promissor para políticas de emprego, pois aliam excelente qualidade com alguma capacidade de geração de emprego, podendo transformar-se em alvos imediatos de políticas ativas de emprego.

O ramo de administração e utilidade pública, por sua vez, destoa desse raciocínio, já que vem fechando vagas. Além disso, se avançamos no dendograma buscando maior desagregação e constituindo um quarto grupo, este seria composto exclusivamente por este ramo. Dessa forma, optou-se por classificar como de média adequação os dois agrupamentos formados por ramos isolados, quais sejam, os serviços creditícios e de administração e utilidade pública. O traço comum de ambos é a excelente qualidade, porém, com diminuição de seu efetivo. Nesse caso, a aplicação das políticas ativas esbarra em restrições de ordem macroeconômica e tecnológica, isto é, a crise fiscal do Estado e o progresso técnico poupador de mão-de-obra. A classificação de média adequação surge porque tais restrições limitam a aplicação dessas políticas.

Por fim, grande parcela dos empregos terciários - cerca de 73% na RMSP em 1997 - encontra-se em setores com vagas de baixa qualidade. Nestes ramos existe a necessidade de aprimorar a qualificação dos postos antes de estimular sua expansão.

---

<sup>82</sup> Para maiores detalhes sobre as definições vide Pochmann (1997b) e Azeredo e Ramos (1995). Ambos concordam com as definições expostas, mas enquanto o primeiro considera a intermediação e a formação como política passiva - posição adotada neste trabalho - os últimos enquadram tais instrumentos como políticas ativas de emprego.

Medidas tais como o redesenho do posto, contemplando o enriquecimento de cargos ou a adoção de trabalho em grupo<sup>83</sup> elevam os requisitos de conhecimento para execução das tarefas e propiciam, dada a maior produtividade, perspectivas de ganhos crescentes no futuro. No entanto, a implementação dessas medidas implica na reestruturação das organizações; é tarefa complexa que exige tempo, pois demanda a conjugação de políticas ativas (o redesenho dos postos atua sobre a demanda de trabalho) e passivas, na medida em que a oferta de trabalho deve ser capacitada para ocupar estas vagas “enriquecidas”.

Em função do exposto, tais setores foram classificados como de baixa adequação. Incluímos também os serviços domésticos e de reformas, embora estes não estivessem no *cluster* original, devido à reconhecida má qualidade de seus postos. É necessário chamar a atenção para o subgrupo composto por serviços de transporte e auxiliares, que ostentam padrões de qualidade e geração próximos à média para a RMSP (repare como eles estão próximos à origem no gráfico 4). Embora a análise de *clusters* não confirme, destacou-se este subgrupo dentre os de baixa adequação, como de situação intermediária entre esta e a média adequação.

Elaborada a taxonomia do terciário, resta enfatizar que a concentração do emprego nos ramos de baixa adequação, ainda que excetuados desse grupo os serviços de transporte e auxiliares, expressa, por um lado, a existência de *trade-off* entre geração e qualidade do posto e, por outro, a precarização por que vem passando o mercado de trabalho da RMSP, já que, das 489 mil vagas abertas pelo setor no triênio 1995/97, estes ramos foram responsáveis por 453 mil, isto é, 93% delas.

Isto representa (ou pelo menos deveria) grande fonte de preocupação para a “saúde” do mercado de trabalho e da economia como um todo.

---

<sup>83</sup> O enriquecimento de cargos consiste na ampliação horizontal - agrupamento de várias tarefas de natureza semelhante num único posto (p. ex., trabalhador passa a montar não apenas um, mas vários componentes de um produto) - simultaneamente à ampliação vertical - atribuição de tarefas de natureza distinta (p. ex., indivíduo passa a ser responsável pela manutenção preventiva do equipamento ou pelo controle de defeitos) - ampliando a exigência de habilidades para o posto. Dependendo da tecnologia utilizada, porém, pode não ser possível a aplicação do enriquecimento de cargos. Nestes casos, pode-se adotar o trabalho em grupo, onde este fica com a responsabilidade e a autonomia para executar determinadas atividades do processo de trabalho. Para maiores detalhes a respeito do tema vide Fleury e Vargas (1983, pgs. 31 a 37).



## Apêndice 4A

Composição dos Ramos de Atividade Econômica do Setor Terciário de Acordo com a Classificação da PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego<sup>84</sup>:

### 1. Comércio:

Ocupados em atividades de comércio atacadistas e varejistas.

### 2. Serviços:

a. Reformas = ocupados nas atividades de reforma e reparação de edificação.

b. Oficinas Mecânicas = ocupados nos serviços de reparação, reforma e conservação de máquinas e veículos.

c. Limpeza, Vigilância e Outras Oficinas = ocupados nos serviços de limpeza e vigilância e outras oficinas de reparação e conservação de objetos de uso pessoal, elétrico e mobiliário.

d. Transportes = ocupados nos serviços públicos e privados de transporte e de armazenagem.

e. Especializados = ocupados nos serviços de escritórios de assessorias e consultorias técnicas, jurídicas, econômicas, contábeis, serviços de pesquisa, de processamento, análise e programação de dados e outros serviços técnicos não especificados.

f. Administração e Utilidade Pública = ocupados nos serviços de administração pública (dos Três Poderes e das esferas municipal, estadual e federal), Forças Armadas e polícia, nos serviços de utilidade pública (distribuição de energia elétrica, gás encanado, água e esgoto; limpeza

---

<sup>84</sup> Apenas como informação complementar, já que não fazem parte do setor terciário:

- o ramo indústria abrange as indústrias extrativas e de transformação;
- a construção civil exclui os ocupados nas atividades de reforma e reparação de edificações, inclusive nos serviços de reformas.

pública e remoção de lixo)<sup>85</sup> e nos serviços de Comunicação (correios, transportes, telefonia e assemelhados).

g. Creditícios = ocupados nos serviços creditícios e financeiros, incluindo seguros e cartões de crédito.

h. Alimentação = ocupados nos serviços de alimentação em bares, restaurantes, lanchonetes, barracas e outros vendedores de rua.

i. Educação = ocupados nos serviços de educação pública e privada.

j. Saúde = ocupados nos serviços de saúde (hospitais, maternidades, consultórios, análises clínico-laboratoriais).

k. Auxiliares = ocupados nos serviços de agricultura, do comércio (escritórios de representação, bolsa de mercadorias, escritórios de comissão e consignação e de proteção ao crédito), da indústria (escritórios de locação de equipamentos e veículos), dos seguros, finanças e valores, dos transportes (locação de veículos, agentes de cargas, agentes de venda de passagens e de turismo) e outras atividades econômicas (treinamento de mão-de-obra).

l. Outros Serviços = ocupados nos serviços pessoais, comércio e administração de valores imobiliários, diversões, radiodifusão e teledifusão, serviços comunitários (sindicatos, associações comunitárias e religiosas e previdência pública e privada), serviços de alojamento e outros serviços não especificados.

### 3. Serviços Domésticos:

Ocupados nos serviços prestados à famílias e domicílios (inclusive jardinagem, segurança, condução de veículos).

---

<sup>85</sup> Alguns destes "serviços" são comumente contabilizados no setor secundário da economia - como Serviços Industriais de Utilidade Pública - e não no terciário. Este é mais um fator de incompatibilidade entre a PED e as pesquisas elaboradas pelo IBGE, como PNAD e as contas nacionais. Outro detalhe com relação a este ramo: a *produção* de gás enquadra-se na indústria petroquímica. Como na RMSP não existem barragens - *produção* de água - os serviços de utilidade pública restringem-se somente à esfera distributiva.

#### 4. Outros Setores de Atividade:

Ocupados nos serviços de embaixadas, representações oficiais e políticas e nos serviços não classificados ou não especificados anteriormente.

**Apêndice 4B**

**Tabela A9: Percentual de Assalariados do Setor Público por  
Ramo de Atividade Econômica - RMSP - 1995/97**

Ramos	1995	1996	1997	Média 1995/97
Total	9,6	9,1	8,3	9,0
Serviços	20,1	18,6	16,5	18,4
Transportes	8,5	7,7	4,8	7,0
Adm. e Util. Pública	86,1	84,5	82,5	84,4
Creditícios	21,0	19,7	17,7	19,5
Educação	63,5	60,6	57,7	60,6
Saúde	36,1	32,8	26,2	31,7
Outros Serviços	7,6	6,7	7,0	7,1

Fonte: PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - tabulações especiais

Obs: Constam da tabela somente os ramos para os quais a amostra permitiu a desagregação.

## Apêndice 4C

A análise de componentes principais e a análise fatorial são geralmente utilizadas com grande número de variáveis e grandes amostras, visto que se tratam de técnicas redutoras de variáveis e/ou dimensões. Sendo assim, faz-se necessário um teste adicional para assegurar a robustez dos resultados da análise de componentes principais elaborada neste capítulo.

Tal teste foi realizado da seguinte forma:

- em primeiro lugar, os dados foram “empilhados” da seguinte forma: para cada dimensão foram listadas as variáveis relativas a cada ramo da economia para os anos de 1994 a 1997 (ao invés de utilizar as médias para o período 1995/97). Dessa forma, a amostra “cresceu”;
- em seguida, extraíram-se os componentes principais para a nova amostra e procedeu-se à rotação da matriz através do método *oblimin* e depois pelo método *varimax*. Os resultados obtidos nos dois testes são praticamente idênticos. De acordo com a última técnica, os resultados são os seguintes:

Eigenvalue	: 2,5718	1,1676	0,8870	0,2596	0,1140
Variância Explicada	: 51,4%	23,4%	17,7%	5,2%	2,3%
Variância Acumulada	: 51,4%	74,8%	92,5%	97,7%	100,0%

- repare na semelhança entre o valor dos *eigenvalues* e o percentual da variância por eles explicada no teste original e neste. Isto nos dá segurança quanto ao total de dimensões a que podem ser reduzidas as variáveis amostrais e quanto às propriedades assintóticas dos *eigenvalues*;

- os dois *eigenvalues* mantidos apresentam a mesma formação do teste original: o primeiro agrega as dimensões educação, rendimento e duração, ao passo que o segundo relaciona geração e cobertura (esta, novamente com sinal negativo);
- finalmente, foi incorporado um filtro para a nova variável *ano*, a fim de saber se o tempo influencia no comportamento das dimensões originais. Constatou-se a inexistência de qualquer “viés temporal”, já que a análise fatorial utilizando o referido filtro produz três fatores: os dois mencionados no parágrafo anterior e o próprio filtro, este sem apresentar qualquer correlação com os demais fatores.



## *Conclusão*

Este trabalho teve por objetivo principal avaliar a capacidade de absorção de emprego do setor de serviços no Brasil em termos não apenas quantitativos, mas também qualitativos, buscando-se como objetivos intermediários:

- a) Identificar os fatores responsáveis pela expansão do emprego terciário nas economias brasileira e mundial;
- b) Analisar o comportamento dos diversos subsetores do terciário no que diz respeito à geração e à qualidade de suas vagas;
- c) Mapear o setor, com base nos insumos proporcionados pelo item anterior, de acordo com a adequação de cada um dos seus ramos de atividade à políticas de emprego.

O passo inicial da análise consistiu na definição de um serviço ao nível da atividade. Em geral são atribuídas aos serviços determinadas características, tais como:

- simultaneidade de produção e consumo;
- perecibilidade / intangibilidade;
- múltiplas possibilidades de oferta;
- dificuldade de padronização e
- mudança na condição do receptor ou do(s) bem(s) a ele pertencente(s).

Quando se fala em mudança, pressupõe-se necessário algum tempo para sua maturação; em geral esta não ocorre instantaneamente. Mas, como ficam, então, as características de produção e consumo simultâneos, perecibilidade, não estocabilidade e intangibilidade? A aparente contradição é resolvida quando se utiliza as noções de produto direto e indireto, de forma que quando um serviço é provido surge não um, mas dois produtos: o produto direto - resultado imediato da provisão - e o produto indireto - conjunto de efeitos produzidos sobre o receptor que são difusos no tempo.

Com relação à definição do setor de serviços a nível agregado, pode-se fazê-la com base no produto, função, destino, utilização de conhecimento / informação ou uma conjugação destes critérios.

A seguir, discutiu-se a evolução do caráter do trabalho executado no setor de serviços de acordo com as principais escolas do pensamento econômico. Pode-se perceber que somente com o triunfo das idéias utilitaristas e posteriormente do keynesianismo, as atividades terciárias passam a ser consideradas como produtivas pela maioria dos economistas, à exceção de uma parcela de autores de orientação marxista.

Quanto à mensuração do produto da atividade, há dificuldade para a identificação da unidade básica do serviço. Tal complexidade advém de quatro fatores: incapacidade de distinguir os elementos de um pacote de serviços, escolha da medida “correta” para o produto, cálculo do insumo / esforço provido pelo consumidor e opção entre valor bruto ou valor adicionado da atividade.

Some-se a isto a complexidade para dimensionar a variável qualitativa do serviço, decorrente de três fatores: impossibilidade de padronização, informação assimétrica e, novamente, o cálculo do envolvimento do consumidor.

Já o produto setorial - terciário - é a somatória do valor adicionado gerado nesse setor pelas atividades transacionadas e parcela das não transacionadas no mercado. Três problemas principais decorrem desta metodologia de cálculo: suposição de coeficientes técnicos fixos, a forma de mensuração de algumas atividades não transacionadas no mercado e a dificuldade na estimação do consumo intermediário dada a especificidade dos serviços.

As causas da participação crescente dos serviços na economia configuram o tema do segundo capítulo e podem ser agregadas em cinco fatores: elasticidade-renda da demanda superior à unidade, menor produtividade do trabalho no setor terciário, crescente integração indústria-serviços, expansão dos serviços coletivos e papel de “colchão” social desempenhado pelo setor.

A elasticidade-renda da demanda dos serviços seria superior à unidade devido à Lei de Engel, ao envelhecimento relativo da população e ao fato dos serviços se destinarem à saciedade das necessidades superiores dos indivíduos.

Esta hipótese, porém, “não provê uma explicação para o crescimento das atividades de serviço, devido à sua heterogeneidade” (Kon, 1996, pg. 19). Pode-se, então, relaxá-la, desde que se suponha a existência de um diferencial de produtividade do trabalho entre os setores secundário e terciário em favor do primeiro. Caso isso ocorra, uma expansão homogênea da demanda na economia implicaria num aumento da participação do setor terciário no emprego, pois este teria de contratar mais. Pode-se elencar alguns fatores para justificar a ocorrência de menor produtividade no setor de serviços:

- a mencionada dificuldade de mensuração poderia acarretar a realização de transações em lotes menores, com perda de economias de escala;
- indivisibilidade de alguns serviços, principalmente públicos, implicando em capacidade ociosa e
- restrições tecnológicas à automação / mecanização de alguns ramos do terciário.

O crescimento do consumo de serviços baseado nessa hipótese seria, porém, limitado pela doença de custos, isto é, por seu encarecimento relativo.

Dados os limites à expansão do consumo de serviços pessoais e coletivos, alguns autores passaram a explicar o crescimento do setor terciário com base na demanda por serviços orientados ao produtor, decorrente da reestruturação produtiva que vem ocorrendo no setor secundário e da maior integração entre este e o setor terciário. Esta integração pode ocorrer de duas maneiras:

i. terceirização, isto é, a externalização de atividades outrora executadas no interior das empresas industriais, cujo objetivo é, basicamente, a redução de custos através do aumento da eficiência;

ii. internalização de atividades de serviços em decorrência da maior complexidade produtiva (operação em escala global e em vários ramos da economia, regulação crescente e tecnologia avançada).

Outra hipótese para a importância crescente do terciário na economia diz respeito à maior demanda por serviços coletivos, em função da urbanização e do aumento das contradições sociais.

De um lado, o processo de urbanização traz a necessidade de gerenciamento e harmonização do convívio coletivo, requerendo oferta crescente de serviços públicos. De outro, eleva a demanda por serviços pessoais e comerciais.

O aumento das contradições sociais, por sua vez, pode ser encarado como uma espécie de problema do agente e o principal: como assegurar que indivíduos capazes de tomar decisões de âmbito coletivo comportem-se em prol deste e não de acordo com seus interesses pessoais? Isto coloca a necessidade de regulamentações (controle social) e de um Estado capaz de induzir à busca do interesse coletivo.

Além desse fator, há uma série de autores identificados com a idéia - formulada por Baran - de que imperfeições do capitalismo provocam o aumento da complexidade social.

Finalmente, há a hipótese de que os serviços funcionam como um amortecedor social, absorvendo a mão-de-obra liberada no restante da economia. Isto ocorreria porque há uma fase do processo de desenvolvimento econômico caracterizada pela migração campo-cidade (urbanização). Este contingente de mão-de-obra pode não ser utilizado pela indústria se esta possui um processo produtivo capital-intensivo, limitando a utilização do fator trabalho; ou em decorrência da falta de qualificação dos trabalhadores para ocupar um posto no setor secundário. Como consequência haveria um inchamento do setor terciário urbano.

Para finalizar a discussão à respeito das nações mais avançadas, aborda-se a questão da assim intitulada sociedade pós-industrial. Esta caracteriza-se basicamente por três elementos: a centralidade do conhecimento / informação como base para o desenvolvimento econômico, o predomínio do emprego terciário e a mudança da estrutura ocupacional, com presença mais significativa das ocupações com maior conteúdo "informacional", tais como profissões técnicas, gerenciais e científicas.

A especialização científica, a codificação do conhecimento teórico e o surgimento de novas tecnologias não mais em função da experiência de vida ou do empirismo, mas a partir de teorias complexas e modelos abstratos fazem com que o conhecimento / informação torne-se a espinha dorsal da sociedade Pós-Industrial.

Com relação à estrutura ocupacional, de forma geral, há um *upgrade*: percebe-se uma maior presença das ocupações “pós-industriais”. Porém, não apenas postos de trabalho glamourosos ou informacionais são criados, mas também serviços semi-especializados e artesanais de baixos *skills*. Além disso, parcela significativa do grupo de vendedores e trabalhadores de escritório exerce atividades rotineiras exigindo pouca criatividade.

Ou seja, as disparidades não só persistem, como podem se amplificar, com risco de rompimento do contrato social, já que os vínculos entre os detentores dessas ocupações polarizadas vão se enfraquecendo.

Assim, buscou-se identificar tendências gerais que servissem de parâmetro à caracterização da sociedade pós-industrial, mas sem o intuito de padronização. Há processos que assumem formas diferenciadas, de acordo com a especificidade de cada nação.

No terceiro capítulo analisa-se o caso brasileiro. Tenta-se identificar, dentre as cinco hipóteses anteriormente elencadas, quais as que exerceram papel preponderante na expansão da participação do emprego terciário em nossa economia. Optou-se pela realização de um corte transversal (*cross-section*) em detrimento da utilização de séries de tempo. Nossa amostra, portanto, compôs-se por dados relativos aos estados da Federação para o ano de 1997. Configuraram-se como causas do crescimento do emprego nos serviços a taxa de urbanização, o emprego público, a participação dos gastos com o funcionalismo no total das despesas públicas e o Índice de Gini.

Esse modelo explica 90,5% do comportamento do emprego terciário. Pode-se perceber que duas, dentre as cinco hipóteses em análise, têm papel de destaque:

i. a maior demanda por serviços coletivos, decorrente da urbanização e do elevado grau de conflito social, aqui expresso pela concentração da renda e



ii. a necessidade de atuação do setor terciário como um “colchão” social, principalmente através da contratação de mão-de-obra pelo setor público.

Dessa forma, não se mostraram importantes para a compreensão do caso brasileiro as hipóteses da elasticidade-renda superior da demanda e da crescente integração entre indústria e serviços.

Há indícios, porém, da contribuição da hipótese do diferencial de produtividade para o modelo: embora o diferencial em si não seja estatisticamente significativo, a participação dos gastos com o funcionalismo no total das despesas públicas o é e parece ser decorrente de um *cost disease* passado.

Em suma, o processo de urbanização desenfreada e o agravamento dos conflitos sociais demandaram no passado uma política ativa de contratação de mão-de-obra pelo Estado. Nesse contexto, ganha importância a idéia de que muitos migrantes podem ter sido relegados à execução de funções de baixa qualificação no setor terciário.

Em função do exposto, o último capítulo teve por objetivo justamente a análise da qualidade dos postos de trabalho no setor de serviços da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP. Assim, buscou-se elaborar um *ranking* dos ramos de atividade do setor terciário para aferir sua adequação à políticas de emprego, entendida esta como função da geração absoluta de postos de trabalho, bem como da qualidade destes. A qualidade do posto, por sua vez, é função da sua capacidade em possibilitar o acesso aos bens e serviços (adquiridos com a renda obtida) e ao sistema público de seguridade social (através da carteira assinada), bem como da manutenção desses benefícios proporcionada pela maior estabilidade no emprego. Por fim, adiciona-se a complexidade e o conhecimento requerido para execução das tarefas inerentes ao posto, medidos indiretamente pelo grau de educação formal.

A fonte de dados utilizada é a PED - Pesquisa de Emprego e Desemprego - elaborada conjuntamente pela Fundação SEADE e pelo DIEESE, que prepararam tabulações especiais para este trabalho. O período de análise se estende de 1989 a 1997.



A RMSP foi escolhida por ser a metrópole mais desenvolvida e possuir a maior diversidade industrial do país. Isto, porém, limita a abrangência espacial das nossas conclusões.

As principais tendências apresentadas pelo mercado de trabalho da região na década de 90 são:

- a queda da participação do emprego industrial (de 33% em 1989 para 21% em 1997);
- a consequente terciarização do emprego e
- a incapacidade de absorver toda a mão-de-obra disponível, com consequente elevação da taxa de desemprego, que passa de 8,8% em 1989 para 15,7% em 1997.

Outra constatação importante é a da existência de um *trade-off* entre geração e qualidade dos postos. Entre os ramos de serviços que apresentam os melhores indicadores referentes à qualidade do posto de trabalho, três - creditícios, de administração e utilidade pública e de educação - ostentam resultados pífios no que diz respeito à geração de emprego durante o período analisado.

Por outro lado, atividades com grande capacidade de criação de vagas como os serviços domésticos, de alimentação e outros serviços estão sistematicamente abaixo da "qualidade média" para o total dos serviços.

Para a elaboração do *ranking*, utilizou-se a análise dos componentes principais, visando reduzir a quantidade de dimensões envolvidas. Através dessa técnica, reteve-se dois *eigenvalues*, capazes de explicar cerca de 78% da variância amostral total. Assim, as cinco variáveis originais foram reduzidas a apenas duas, sem perda significativa de informação. A construção de um índice, porém, ficou prejudicada, pois isto implicaria em reduzir todas as dimensões a apenas uma, acarretando na perda de mais da metade da informação, já que o primeiro *eigenvalue* explica apenas 45% da variância. Consequentemente, abandonamos a idéia de ranquear os diversos ramos de atividade a partir de um único índice. Sua adequação à políticas de emprego foi julgada com base nas características específicas de cada um deles.

O passo seguinte consistiu na agregação destes em grupos. Para tanto, a análise de *clusters* foi aplicada sobre os componentes principais gerados para cada ramo. O traço distintivo entre os *clusters* parece ser a qualidade do posto. Assim, os serviços especializados, de educação e saúde constituem o grupo mais promissor para políticas de emprego, pois aliam excelente qualidade com alguma capacidade de geração, podendo transformar-se em alvos imediatos de políticas ativas de emprego.

Os ramos de administração e utilidade pública e de serviços creditícios, por sua vez, destoam desse raciocínio, já que vêm fechando vagas. O traço comum de ambos é a excelente qualidade, porém, com diminuição de seu efetivo. Nesse caso, a aplicação das políticas ativas esbarra em restrições de ordem macroeconômica e tecnológica, isto é, a crise fiscal do Estado e o progresso técnico poupador de mão-de-obra.

Por fim, grande parcela dos empregos terciários - cerca de 73% na RMSP em 1997 - encontra-se em setores com vagas de baixa qualidade. Nestes ramos existe a necessidade de aprimorar a qualificação dos postos antes de estimular sua expansão. No entanto, a implementação de medidas com tal finalidade implica na reestruturação das organizações; é tarefa complexa que exige tempo. Consequentemente, tais setores foram classificados como de baixa adequação à políticas de emprego.

Essa concentração do emprego nos ramos de baixa adequação expressa, por um lado, a existência de *trade-off* entre geração e qualidade do posto e, por outro, a precarização por que vem passando o mercado de trabalho da RMSP, já que estes ramos foram responsáveis por 93% das 489 mil vagas abertas pelo setor terciário no triênio 1995/97.

Isto representa (ou pelo menos deveria) grande fonte de preocupação para a “saúde” do mercado de trabalho e da economia como um todo. Não basta gerar novos empregos; é preciso fazê-lo em ramos que ofereçam postos de boa qualidade. Para tanto, é necessário tomar medidas que alavanquem os indicadores de qualidade do posto nos ramos de menor adequação; caso contrário continuaremos assistindo à degradação das condições de ocupação no mercado de trabalho paulistano e, quiçá, brasileiro.

## *Referências Bibliográficas:*

- AHMED, Ziaul e WILDER, Patricia (1995). "Productivity in Retail Miscellaneous Shopping Goods Stores". *Monthly Labor Review*, vol 118, nº 10, out/95.
- ALMEIDA, Paulo Henrique (1997). "Produtividade e Improdutividade dos Serviços na História do Pensamento Econômico". Salvador, Bahia: *Análise e Dados*, vol. 6, nº 4, mar/97.
- AMADEO, Edward e NERI, Marcelo (1997). "Houve Precarização do Setor de Serviços? Qualidade do Emprego e Reestruturação Produtiva (1989-96)". Recife: *Anais XXVª ANPEC*, vol. 1.
- ANTUNES, Ricardo (1995). *Ensaio sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho*. Campinas: Cortez/UNICAMP, cap. 4.
- ARENDT, Hanna (1958). *The Human Condition*. Chicago: University of Chicago, caps. 3 e 4.
- AZEREDO, Beatriz e RAMOS, Carlos (1995). "Políticas Públicas de Emprego: Experiências e Desafios". *Planejamento e Políticas Públicas*, nº 12, jun/95.
- BELL, Daniel (1976). *El Advenimiento de la Sociedad Post-Industrial*. Madri: Alianza, Introdução, caps. 1 e 2.
- BELSLEY, D.; KUH, E. e WELSCH, R. (1980). *Regression Diagnostics: Identifying influential data and sources of collinearity*. New York: John Wiley & Sons, cap.3.
- BEST, Michael (1990). *The New Competition: Institutions of industrial restructuring*. Cambridge: Harvard University.
- BLEANEY, Michael (1976). *Underconsumption Theories: A history and critical analysis*. Londres: Lawrence and Wishart, caps. 1 e 12.

- BRANDÃO, Sandra e FERREIRA, Sinésio (1992). "Setor Terciário: dificuldades para sua definição". São Paulo em Perspectiva, vol. 6, nº 3, jul/92.
- CACCIAMALI, Maria C. (1989). "Informalização Recente no Mercado de Trabalho Brasileiro". São Paulo: IPE/USP - Texto para Discussão nº 19, nov/89.
- CAMPOS, Vicente Falconi (1992). TQC - Controle da Qualidade Total. 4ª ed.. Rio de Janeiro: Bloch/UFGM, cap. 9.
- CARLEIAL, Liana (1989). Política de Emprego no Brasil: Viabilidade e Alternativas. Fortaleza: BNB, caps. 4 e 5.
- CASTELLS, Manuel e AOYAMA, Yuko (1994). "Paths towards the Informational Society: employment structure in G-7 countries, 1920-90". International Labour Review, vol. 133, nº 1.
- CERQUEIRA, Hugo e AMORIM, Wilson (1998). "Evolução e Características do Emprego no Setor Bancário". Revista de Economia Política, vol. 18, nº 2.
- CLARK, Colin (1967). Las Condiciones del Progreso Economico. Madri: Alianza.
- COHEN, Stephen e ZYSMAN, John (1987). Manufacturing Matters: the mity of the post-industrial economy. New York: Basic Books, caps. 1 a 4 e 17.
- COLE, William e SANDERS, Richard (1985). "Internal Migration and Urban Employment in the Third World". American Economic Review, vol. 75, nº 3, jun/85.
- DEDECCA, Cláudio e MONTAGNER, Paula (1991). "A Questão da Terceirização na Região Metropolitana de São Paulo". Curitiba: Anais XIXª ANPEC, vol. 3.
- DEWHURST, John e LYTHE, Charlotte (1994). "Forecasting the Demand for Scottish Service Sector Output, 1991-2000". Service Industries Journal, vol. 14, nº 3, jul/94.

- DIEESE (1993). Os Trabalhadores Frente à Terceirização. São Paulo: Pesquisa DIEESE nº 7.
- DIEESE (1994). Trabalho e Reestruturação Produtiva - 10 Anos de Linha de Produção. São Paulo: DIEESE.
- DIEESE (1995). "EUA Enfrentam a Reestruturação do Mercado de Trabalho". São Paulo: Boletim DIEESE nº 175, out/95.
- DIEESE (1996a). "A Controvérsia sobre as Taxas de Desemprego no Brasil". São Paulo: Boletim DIEESE nº 183, jun/96.
- DIEESE (1996b). Pesquisa de Orçamentos Familiares 1995/96. São Paulo: DIEESE.
- DIEESE (1999a). Reestruturação Tecnológica e Emprego no Comércio em Santa Catarina. Florianópolis: Estudo Regional DIEESE nº 3, jan/99, cap. 2.
- DIEESE (1999b). Caracterização, Tendências e Desempenho do Segmento Supermercadista do Brasil: 1990/1998. São Paulo: mimeo, ago/99.
- DIEESE - Linha Bancários (2000). Um Balanço do Emprego Bancário no Brasil. São Paulo: mimeo, Informativo nº 3, mar/2000.
- DIELMAN, Terry (1996). Applied Regression Analysis for Business and Economics. 2ª ed.. Belmont: Duxbury, caps. 5 e 7.
- ESCRIVÃO FILHO, Edmundo (1987). CCQ e Just in Time: uma análise integrada. São Paulo: Dissertação de Mestrado apresentada à PUC/SP.
- FERRAZ, Galeno e ROCHA, Frederico (1998). "Os Serviços de Limpeza e Conservação no Brasil". Rio de Janeiro: IPEA - Texto para Discussão nº 601, nov/98.

FIESP - Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (1999). Produtividade da Indústria nos Anos 90. Nota Técnica nº 1, ago/99. Endereço eletrônico: <http://www.fiesp.org.br>.

FLEURY, Afonso; VARGAS, Nilton e SALERNO, Mário (orgs.) (1983). Organização do Trabalho: uma abordagem interdisciplinar - Sete estudos sobre a realidade brasileira. São Paulo: Atlas, cap. 1.

FORDE, Errol (1996). "The Causes and Consequences of the Growth of Employment in Services". *Economia & Empresa*, vol. 3, nº 2, abr/96.

FOURASTIÉ, Jean (1956). *Productividad: La Gran Esperanza del Siglo XX*. Barcelona: Luis Miracle, caps. 2, 3, 8, 9 e conclusão.

FUCHS, Vitor (1980). *Economic Growth and the Rise of Service Employment*. NBER Working Paper, nº 486.

GADREY, Jean (1988). "Rethinking Output in Services". *Service Industries Journal*, vol. 8, nº 1, jan/88.

GARCIA, Fernando et alli (1999). "Distribuição da Educação e da Renda: o círculo vicioso da desigualdade na América Latina". São Paulo: EAESP/FGV - Textos para Discussão nº 73, abr/99.

GARÓFALO, Gilson (1996). "Plano Real e Emprego". *Economia & Empresa*, vol 3, nº 4, out/96.

GEDDES, Andrew e LAWRENCE, Peter (1992). "Service Sector Development in the Netherlands: a vision of the post-industrial future?". *Service Industries Journal*, vol. 12, nº 1, jan/92.

GERSHUNY, Jonathan (1987). "The Future of Service Employment" in GIARINI, Orio. *The Emerging Service Economy*. Oxford: Pergamon.

GIACOMONI, James (1998). *Orçamento Público*. 8ª ed.. São Paulo: Atlas, cap. 7.



GIARINI, Orio (1987). *The Emerging Service Economy*. Oxford: Pergamon.

GRAZIANO da SILVA, José e DEL GROSSI, Mauro (1997). "A Evolução do Emprego Não Agrícola no Meio Rural Brasileiro, 1992-95". Recife: Anais XXV<sup>a</sup> ANPEC, vol. 2.

GUILHOTO, Joaquim et alli (1997). "Economic Structural Change over Time: Brazil and the United States compared". *Economia Aplicada*, vol. 1, nº 1, jan/97.

GUJARATI, Damodar (2000). *Econometria Básica*. São Paulo: Makron Books, cap. 10.

HILL, T. (1977). "On Goods and Services". *The Review of Income and Health*, Series 23.

HSU, Robert (1994). *The MIT Encyclopedia of the Japanese Economy*. Cambridge: MIT.

HUNT, E. K. (1985). *História do Pensamento Econômico*. 3<sup>a</sup> ed.. Rio de Janeiro: Campus.

IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, vários volumes.

IBGE (1990a). *Sistema de Contas Nacionais Consolidadas - Brasil*. Rio de Janeiro: Série Relatórios Metodológicos, vol. 8.

IBGE (1990b). *Produto Interno Bruto - Brasil*. Rio de Janeiro: Série Relatórios Metodológicos, vol. 9.

IBGE (1997a). *Sistema de Contas Nacionais Consolidadas - Brasil - 1996*. Rio de Janeiro: vol. 2.

IBGE (1997b). *Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar - PNAD 1997*. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE (1999). *Contas Regionais do Brasil 1985-1997*. Rio de Janeiro: IBGE.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE - OIT (1990). Yearbook of Labour Statistics: Retrospective Edition on Population Censuses 1945-89. Genebra: OIT.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE - OIT (1998). Yearbook of Labour Statistics 1998. Genebra: OIT.

JATOBÁ, Jorge (1994). "Estrutura e Dinâmica do Mercado de Trabalho Brasileiro". Rio de Janeiro: IPEA, mimeo, nov/94.

JORGE, Marco A.(1994). A Tendência à Queda da Taxa de Lucro: Determinantes teóricos e a economia brasileira. São Paulo, Dissertação de Mestrado apresentada à EAESP/FGV, Introdução.

JORGE, Marco A.(1995). Noções de Economia: Formação de preços e terceirização. 5ª ed..São Paulo: Sindicato das Costureiras de São Paulo e Osasco, cadernos 4 e 5.

JULEFF-TRANter, L. (1996). "Advanced Producer Services: Just a service to manufacturing?". The Service Industries Journal, vol. 16, nº 3, jul/96.

KASHIGAN, Sam (1986). Statistical Analysis: An interdisciplinary introduction to univariate & multivariate methods. New York: Radius, caps. 13 a 17.

KIM, Jae-On e MUELLER, Charles (1982). Factor Analysis: Statistical methods and practical issues. Beverly Hills: Sage - Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, caps. 1, 2 e 7.

KON, Anita (1992). A Produção Terciária: O caso paulista. São Paulo: Nobel, caps. 1 e 2.

KON, Anita (1995). A Estruturação Ocupacional Brasileira: uma abordagem regional. Brasília: SESI/CNI.

KON, Anita (1996). "Service Industries and Service Economy". São Paulo: EAESP/FGV - Textos para Discussão nº 63, dez/96.

- KON, Anita (1997). "Da Desindustrialização Manufatureira à Industrialização dos Serviços". Pesquisa & Debate 12, vol 8, nº especial.
- KURZ, Robert (1993). O Colapso da Modernização. São Paulo: Paz e Terra, caps. 7 a 10.
- KWASNICKI, Witold (1996). Knowledge, Innovation and Economy: An evolutionary exploration. Glos: Edward Elgar, cap. 3.
- MACEDO, Roberto (1982). Os Salários na Teoria Econômica. Rio de Janeiro: IPEA/PNPE.
- MARSHALL, Adriana (1996). "El Empleo Público en America Latina Después de las Reformas del Estado". Revista Latino Americana de Estudios del Trabajo, ano 2, nº 2.
- MARSHALL, Alfred (1982). Princípios de Economia. São Paulo: Abril - Coleção Os Economistas, vol. 1, cap. 3.
- MASLOW, Abraham (1970). Motivation and Personality. 2ª ed.. New York: Harper & Row, caps. 4 e 7.
- MATHIAS, Peter (1978). The First Industrial Nation: an economic history of Britain 1700-1914. 2ª ed.. Londres: Methuen & Co., cap. 9.
- MEISENHEIMER II, Joseph. "The Services Industry in the 'Good' versus 'Bad' Jobs Debate". Monthly Labor Review, vol. 121, nº 2, fev/98.
- MELO, Hildete et alli (1997). "É Possível uma Política para o Setor Serviços?" Rio de Janeiro: IPEA - Texto para Discussão nº 457, jan/97.
- MELO, Hildete (coord.) (1998a). Os Serviços no Brasil. Brasília: MICT.
- MELO, Hildete (1998b). "O Serviço Doméstico Remunerado no Brasil: de criadas a trabalhadoras". Rio de Janeiro: IPEA - Texto para Discussão nº 565, jun/98.

MISHKIN, Frederic (1997). "Understanding Financial Crises: a developing country perspective". The International Bank for Reconstruction and Development / World Bank, Annual World Bank Conference on Development Economics - 1996.

MOG - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (1999). Boletim Estatístico de Pessoal nº 44, Brasília: dez/99.

MORGAN, Gareth (1996). Imagens da Organização. São Paulo: Atlas, cap. 2.

Mtb (1995). Registros Administrativos: RAIS e Lei 4.923/65. Brasília: Mtb - SPES.

MULS, Leonardo e CARCANHOLO, Marcelo (1997). "Revolução Tecnológica e Acumulação de Capital: capitalismo sem trabalho?". Recife: Anais XXVª ANPEC, vol. 1.

MUSGRAVE, Peggy e MUSGRAVE, Richard (1980). Finanças Públicas: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus / EDUSP, cap. 29.

NAJBERG, S. e VIEIRA, S. (1996). Emprego e Crescimento Econômico: uma contradição. BNDES, Texto para discussão nº 48, set/96.

NETER, John et alli (1996). Applied Linear Statistical Models. 4ª ed..Chicago: Irwin.

OCDE. Economic Outlook. Paris: OCDE, várias edições.

PAES DE BARROS, Ricardo e MENDONÇA, Rosane (1997). "A Absorção de Mão de Obra no Setor de Serviços". Rio de Janeiro: Dados - Revista de Ciências Sociais, vol. 40, nº 1.

PAES DE BARROS, Ricardo et alli (1998). "Capacidade de Absorção de Mão-de-Obra da Economia do Rio de Janeiro". Rio de Janeiro: IPEA - Texto para Discussão nº 544, fev/98.

PASTORE, José (1997). A Agonia do Emprego. São Paulo: Ltr.

- PFFLEGER, Janet (1996). "U.S. Consumers: which jobs are they creating?". Monthly Labor Review, vol. 119, nº 6, jun/96.
- PNUD/IPEA (1998). Desenvolvimento Humano e Condições de Vida: Indicadores brasileiros. Brasília: PNUD/IPEA, cap. 1 e Anexos.
- POCHMANN, Márcio (1995). Políticas de Trabalho e de Garantia de Renda no Capitalismo em Mudança. São Paulo: LTr.
- POCHMANN, Márcio (1997a). "A Falsa Disjuntiva dos Liberais" in CORECON/SP. Economia em Perspectiva, Carta de Conjuntura nº 144, set/97.
- POCHMANN, Márcio (1997b). "Políticas de Emprego e Renda no Brasil: Algumas considerações" in BÓGUS, Lúcia e PAULINO, Ana (orgs.). Políticas de Emprego, Políticas de População e Direitos Sociais. São Paulo: EDUC.
- POURSIN, Jean-Marie e DUPUY, Gabriel (1975). Malthus. São Paulo: Cultrix/EDUSP, cap. 5.
- PRADO, Antonio Correa (1997). "Globalização e Emprego". São Paulo: Carta da SOBEET, ano 1, nº 2, jul/97.
- PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA (1996). O Mercado de Trabalho e a Geração de Empregos. Brasília: Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República.
- PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA (2000). Lei Complementar nº 82 e Lei Complementar nº 96. Endereço eletrônico: <http://www.planalto.gov.br/CCivil/Leis>.
- REICH, Robert (1994). O Trabalho das Nações: Preparando-nos para o capitalismo do século 21. São Paulo: Educator.
- RENCHEER, Alvin (1995). Methods of Multivariate Analysis. New York: John Wiley & Sons - Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics, caps. 2, 3, 12 e 13.

- RICHARDSON, John (1987). "A Sub-sectoral Approach to Services' Trade Theory" in GIARINI, Orio (ed.). *The Emerging Service Economy*. Oxford: Pergamon.
- RIDDLE, Dorothy (1987). "The Role of the Service Sector in Economic Development: similarities and differences by development category" in GIARINI, Orio (ed.). *The Emerging Service Economy*. Oxford: Pergamon.
- RIFKIN, Jeremy (1995). *O Fim dos Empregos*. São Paulo: Makron Books.
- RIGHI, Mariland (1987). *Trabalho Produtivo e Improdutivo: conceitos teóricos e considerações acerca da economia brasileira, 1964-1986*. São Paulo: Dissertação de Mestrado apresentada à EAESP/FGV, caps. 1 a 9.
- ROCHA, Frederico (1997). "Composição do Crescimento dos Serviços na Economia Brasileira: uma Análise da Matriz Insumo-produto - 1985/92". Rio de Janeiro: IPEA - Texto para Discussão nº 522, out/97.
- RODRIGUES, Alcinei C. (1999). *O Emprego Bancário no Brasil e a Dinâmica Setorial (1990 a 1997)*. São Paulo, Dissertação de Mestrado apresentada à PUC/SP, cap. 3.
- SEADE (1992a). *Pesquisa de Condições de Vida na Região Metropolitana de São Paulo - Mercado de Trabalho*. São Paulo: SEADE.
- SEADE (1992b). *Pesquisa de Condições de Vida na Região Metropolitana de São Paulo - Definição e Mensuração da Pobreza na Região Metropolitana de São Paulo: uma Abordagem Multissetorial*. São Paulo: SEADE.
- SEADE (1992c). *O Setor Terciário. São Paulo em Perspectiva*, vol.6, nº 3, set/92.
- SEADE/DIEESE (1996). *PED - Conceitos, Metodologia e Operacionalização*. São Paulo: mimeo, abr/96.
- SHERWOOD, Mark (1994). "Difficulties in the Measurement of Service Outputs". *Monthly Labor Review*, vol. 117, nº 3, mar/94.



SILVA, Antonio e MEDINA, Mérida (1999). "Produto Interno Bruto por Unidade da Federação: 1985-1998". Brasília: IPEA - Texto para Discussão nº 677, out/99.

SINGELMANN, J. (1978). *From Agriculture to Services: The transformation of industrial employment*. Beverly Hills: Sage.

SINGER, Paul (1979). "A Economia dos Serviços". São Paulo: Estudos CEBRAP nº 24.

SOUZA, Nali (1995). *Desenvolvimento Econômico*. 2ª ed.. São Paulo: Atlas.

TODARO, Michael (1992). *Economics for a Developing World*. 3ª ed.. Londres: Longman, cap. 14.

TORRES, Ivo et alli (1986). "Recessão e Emprego no Setor Industrial Brasileiro: 1980-1984" in CHAHAD, José Paulo (org). *O Mercado de Trabalho no Brasil: Aspectos teóricos e evidências empíricas*. São Paulo: IPE/USP.

TORRES FILHO, Ernani (1991). *A Economia Política do Japão: Reestruturação econômica e seus impactos sobre as relações nipo-brasileiras (1973 - 1990)*. Rio de Janeiro: Tese de Doutorado apresentada ao IEI/UFRJ, cap. 5.

TSCHETTER, J. (1987). "Producer Services Industries: Why are they growing so rapidly?". *Monthly Labor Review*, vol. 110, nº 12, dez/87.

VASCONCELLOS, Marco A.; GREMAUD, Amaury e TONETO JR., Rudinei (1996). *Economia Brasileira Contemporânea*. São Paulo: Atlas, caps. 14 a 16.

VEJA (1997). *Procura-se Gente para Trabalhar*. São Paulo: Abril, ed. 1483, fev/97.

WARNECKE, Hans-Juergen (1992). *Die Fraktale Fabrik: Revolution der unternehmenskultur*. Berlin: Springer.

WORLD BANK (1999). *World Development Indicators*. Washington: mar/99.

ZARIFIAN, Philippe (1997). "Organização e Produção Industrial de Serviços". São Paulo: POLI-USP, mimeo, ago/97.